Exercice 1

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 12 - (3 + 5)$

$B = 7 \times 8 + 13$

$C = 12 \times 13 + 8$

$D = 5 + 11 \times 4 + 3 \div 3 - 7$

$E = 5 \times 13 - 8 + 10 + 12 \div 12$

$F = 11 \div 11 + 10 - 6 + 4 \times 7$

$G = 6 \div 6 + 7 \times 5 - (5 + 9)$

$H = 5 + 1{,}4 + 6 \times 7 - 8{,}6$

$I = 6{,}8 \div 6{,}8 + 7{,}7 \times (5{,}1 + 8{,}7)$

Exercice 2

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 3 \times (7 + 12)$

$B = 4 \times 12 + 9$

$C = 5 + 7 \times 11$

$D = 11 + 11 + 13 \div 13 \times (7 - 6)$

$E = 2 \times 9 + 12 \div 6 - (3 + 9)$

$F = 7 \times (5 + 4) + 12 \div 6 - 2$

$G = 13 - 10 + 8 + 6 \times 10 \div 3$

$H = 6{,}7 - 2{,}7 + 5{,}1 + 4{,}1 \times 7{,}9$

$I = 5{,}6 - 8 \div 2 + 3{,}6 \times 5{,}9$

Exercice 3

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 8 \times 13 + 11$

$B = 7 + 9 \div 3$

$C = 9 + 10 - 6$

$D = 9 + 2 \div (6 - 4) + 11 \times 13$

$E = 3 \div 3 \times 12 + 4 + 6 - 9$

$F = 9 + 3 + 11 \times 5 \div (11 - 10)$

$G = 7 \times 12 + 2 \div 2 + 11 - 12$

$H = 1{,}6 \times (5 - 3{,}5) + 2{,}7 + 2{,}2$

$I = 2{,}1 \times 5{,}7 - 6{,}7 + 2{,}9 + 4{,}3$

Exercice 4

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 12 + 3 \times 13$

$B = 12 + 11 - 13$

$C = 3 \times (10 - 5)$

$D = 6 \div 3 + 10 \times 3 - (11 + 11)$

$E = 10 - 10 \div 2 + 3 \times (7 + 12)$

$F = 8 \times 9 \div 2 + 13 - 12 + 5$

$G = 6 + 13 + 4 \div 4 \times 11 - 11$

$H = 4{,}6 \times 1{,}9 + 2{,}5 - (4{,}4 + 4{,}2)$

$I = 8{,}2 + 3{,}4 \times 1{,}9 - (3{,}3 + 6{,}2)$

Exercice 5

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 12 \times (3 + 2)$

$B = 6 - 4 + 4$

$C = 3 \times (6 - 4)$

$D = 9 + 12 - 2 \times (13 + 11) \div 4$

$E = 12 \div 12 \times (3 + 12) + 2 - 12$

$F = 8 + 9 \times (4 + 3) \div (12 - 9)$

$G = 8 - 5 + 13 \times (10 + 6) \div 8$

$H = 9{,}6 \times 9{,}6 + 1{,}6 - (6{,}2 + 7{,}9)$

$I = 8 + 1{,}7 \times 8{,}2 - 8{,}4 + 4{,}6$

Exercice 6

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 6 \times (11 - 3)$

$B = 10 \times (6 + 10)$

$C = 4 \div 2 + 3$

$D = 8 + 12 \times 9 \div (9 - 7) + 2$

$E = 2 - 2 \div 2 + 11 \times 4 + 8$

$F = 4 + 5 + 6 \div (3 - 2) \times 13$

$G = 3 + 4 + 10 \div 2 \times (10 - 3)$

$H = 1{,}9 \times 5{,}3 - 8{,}6 + 6{,}1 + 3$

$I = 5{,}1 + 8{,}1 + 4{,}6 \times 4{,}9 - 5{,}9$

Exercice 1

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 10 + 13 - 6$

$B = 6 - 2 \div 2$

$C = 7 + 7 \times 4$

$D = 12 \div 3 + 11 \times 6 + 13 - 8$

$E = 8 \times 11 - 4 \div 2 + 5 + 3$

$F = 9 - 2 + 9 \div 3 \times 8 + 5$

$G = 10 \times 9 \div 6 + 6 - (7 + 6)$

$H = 2{,}3 \times 7{,}2 - 5{,}6 + 7{,}7 + 6$

$I = 5{,}5 \times 5{,}4 - (4{,}8 + 8{,}7) + 1{,}8$

Exercice 2

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 5 + 8 - 11$

$B = 13 + 4 - 9$

$C = 8 \times 12 + 3$

$D = 7 + 6 \times 9 \div (7 + 11) - 6$

$E = 12 \times 3 - (6 + 8) + 8 \div 4$

$F = 12 \times 8 \div 4 + 4 + 7 - 7$

$G = 11 - 8 + 8 \times 5 \div (10 + 10)$

$H = 2{,}2 + 6{,}9 \times (6{,}3 + 3{,}2) - 2{,}4$

$I = 2{,}5 + 4{,}5 - 1{,}4 + 8{,}7 \times 7{,}5$

Exercice 3

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 10 - (2 + 4)$

$B = 11 \times 11 - 6$

$C = 9 \div 9 \times 10$

$D = 10 \times (13 + 7) \div 2 - 12 + 7$

$E = 4 \times 2 + 6 - 6 + 8 \div 4$

$F = 3 \times (4 + 12) - 12 \div 3 + 12$

$G = 12 \div 6 \times 12 + 2 - (9 + 7)$

$H = 7 \times 4 + 6{,}1 + 1{,}3 - 9{,}2$

$I = 3{,}7 \times 3{,}1 + 9{,}4 + 6{,}7 - 7{,}6$

Exercice 4

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 6 \times 6 - 12$

$B = 7 - (2 + 3)$

$C = 5 \times (13 - 6)$

$D = 7 \times 6 + 12 + 6 \div 3 - 7$

$E = 2 + 13 \times 8 \div (11 - 7) + 3$

$F = 8 + 9 \times 10 \div 5 + 7 - 2$

$G = 7 + 12 \div (10 + 2) \times (13 - 7)$

$H = 5 \times 9{,}3 - 4 + 5{,}5 + 1{,}2$

$I = 9{,}4 \times (9{,}4 + 1{,}9) - 6{,}3 + 6{,}2$

Exercice 5

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 2 + 3 \times 7$

$B = 12 + 3 \times 9$

$C = 9 + 9 - 10$

$D = 4 + 5 \times 7 - 10 \div 10 + 6$

$E = 4 \div 4 + 2 + 10 \times 2 - 9$

$F = 10 \times 12 \div 2 + 12 + 10 - 7$

$G = 10 \times (4 + 6) \div 4 - 13 + 4$

$H = 9{,}8 \times 3{,}9 + 8{,}1 - 4{,}2 + 8$

$I = 1{,}7 \times 9 + 6{,}7 + 4{,}6 - 5{,}7$

Exercice 6

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 5 \times (9 + 13)$

$B = 2 \times (4 + 7)$

$C = 9 \div 3 + 5$

$D = 5 \times 3 - 12 + 8 \div (2 + 6)$

$E = 2 + 8 \div 4 \times 10 - (11 + 3)$

$F = 12 \div (8 - 2) + 3 \times 12 + 9$

$G = 8 + 12 \div 12 \times 3 + 12 - 3$

$H = 2{,}2 + 7{,}1 - 4{,}7 + 6 \times 5{,}8$

$I = 4{,}7 \times (6{,}1 + 7{,}4) + 9{,}7 - 4{,}3$

Exercice 1

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 12 \div (9 - 5)$

$B = 13 \times (10 - 4)$

$C = 11 \times 11 - 12$

$D = 5 \times 7 - (3 + 7) \div 10 + 13$

$E = 11 - 3 + 5 \times 8 \div 4 + 4$

$F = 7 + 7 \div 7 \times 13 - 3 + 6$

$G = 11 \times 3 + 7 + 12 - 5 \div 5$

$H = 7 \times 8{,}5 - (4{,}2 + 7{,}3) + 8{,}7$

$I = 9{,}2 \times 2{,}6 - 2{,}9 + 5{,}6 + 9{,}3$

Exercice 2

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 8 - 12 \div 3$

$B = 7 \times 12 \div 12$

$C = 5 + 11 \times 3$

$D = 3 + 13 + 10 \times 6 \div (10 - 9)$

$E = 11 + 10 \times (6 - 3) \div (9 + 6)$

$F = 12 \div 6 \times 9 + 10 - (8 + 11)$

$G = 12 \div (11 - 5) + 3 \times 5 + 8$

$H = 5{,}2 + 8 + 1{,}5 \times (8{,}2 - 4{,}5)$

$I = 3{,}4 + 9{,}2 + 8{,}5 - 3{,}8 \times 2{,}8$

Exercice 3

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 10 \times (13 + 5)$

$B = 12 + 6 \times 8$

$C = 12 \times 6 + 11$

$D = 5 \times 8 + 6 \div 3 - 5 + 3$

$E = 5 \times (10 + 2) \div 4 + 5 - 3$

$F = 4 \times 5 + 8 \div 2 + 7 - 13$

$G = 12 \times (7 + 7) \div 7 - (12 + 3)$

$H = 2{,}2 \times 9{,}2 + 9{,}8 - 6{,}7 + 6{,}4$

$I = 4{,}3 \times (7{,}8 + 4{,}2) - 6{,}5 + 1{,}4$

Exercice 4

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 11 \times 10 + 3$

$B = 5 + 9 - 11$

$C = 4 + 7 \times 6$

$D = 8 + 8 - 7 \times 8 \div (2 + 2)$

$E = 8 - 11 \div (5 + 6) + 7 \times 10$

$F = 3 \div 3 \times 6 + 13 - (2 + 5)$

$G = 8 \times 12 + 13 - (6 + 6) \div 6$

$H = 6{,}2 \times 2{,}6 - 5{,}3 + 1{,}5 + 1{,}4$

$I = 9{,}7 + 5{,}8 + 5{,}7 \times (4{,}7 - 2{,}1)$

Exercice 5

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 9 \times 9 - 4$

$B = 3 \times 11 - 10$

$C = 8 - 7 + 13$

$D = 8 + 7 \div (13 - 6) + 9 \times 4$

$E = 9 + 10 \times 5 + 8 \div 4 - 11$

$F = 4 - 3 + 4 + 3 \times 2 \div 2$

$G = 9 \times (11 + 12) + 11 \div (7 - 6)$

$H = 4{,}4 - 3{,}1 + 5 + 9{,}6 \times 1{,}4$

$I = 7{,}8 \times 2{,}8 + 5{,}6 + 9{,}2 - 7{,}9$

Exercice 6

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 7 + 4 \times 10$

$B = 13 + 9 \times 13$

$C = 9 - 3 + 4$

$D = 4 + 4 \div 4 + 10 \times 2 - 2$

$E = 6 \times 8 \div 4 + 12 + 7 - 13$

$F = 13 + 8 \div 2 \times (4 + 7) - 3$

$G = 5 \times 7 + 12 \div (3 + 9) - 8$

$H = 9{,}5 - 8 + 2{,}7 + 3{,}8 \times 8{,}4$

$I = 6 \times 9{,}9 - 1{,}9 + 5 + 2{,}7$

Exercice 1

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 8 \div 4 + 5$

$B = 7 \div (7 - 6)$

$C = 11 + 12 \times 3$

$D = 12 + 8 \div 4 \times 6 - (3 + 10)$

$E = 3 + 9 + 4 \div (7 - 6) \times 5$

$F = 8 + 4 - 3 + 8 \div 2 \times 5$

$G = 7 \times 13 + 13 - (5 + 11) \div 2$

$H = 3{,}3 \times 5{,}2 - 9{,}2 + 2{,}4 + 6{,}6$

$I = 1{,}4 + 5{,}6 \times 7{,}7 - (4{,}4 + 8)$

Exercice 2

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 10 \times 11 - 13$

$B = 6 \times (8 - 2)$

$C = 10 \times 5 - 2$

$D = 10 \times 13 - (3 + 10) \div (5 + 8)$

$E = 13 + 9 + 12 \div 2 \times 6 - 5$

$F = 13 \times 8 + 7 - 8 + 9 \div 9$

$G = 6 \times 12 + 4 - 3 + 4 \div 2$

$H = 9{,}2 \times 9{,}3 + 3{,}9 - (5{,}9 + 6{,}4)$

$I = 3 \times 6{,}4 + 9{,}7 - 4 + 7$

Exercice 3

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 6 + 2 \times 2$

$B = 13 \div 13 + 9$

$C = 11 - (5 + 3)$

$D = 13 + 10 \div 2 + 8 \times (5 - 4)$

$E = 9 \times (8 - 3) + 12 \div 4 + 9$

$F = 8 \times 11 \div 8 + 4 + 12 - 12$

$G = 10 \div 10 \times 8 + 6 - 5 + 7$

$H = 7{,}6 + 6{,}3 - 1{,}2 + 5{,}6 \times 3{,}7$

$I = 8 - (2{,}5 + 3{,}6) + 1{,}8 \times 3{,}5$

Exercice 4

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 5 \div (10 - 5)$

$B = 3 + 13 - 2$

$C = 12 \times 8 - 13$

$D = 12 \div 3 \times 13 - 11 + 2 + 8$

$E = 7 + 12 \div 12 \times (6 + 11) - 9$

$F = 5 + 2 \times 3 - 6 + 12 \div 12$

$G = 5 \times (11 + 7) + 5 - 11 \div 11$

$H = 6{,}9 \times 8{,}6 + 3{,}8 + 7{,}7 - 1{,}2$

$I = 9{,}1 - 6 \div 6 \times (5 + 3{,}3)$

Exercice 5

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 7 \times (4 + 5)$

$B = 7 + 7 \times 10$

$C = 4 + 6 - 6$

$D = 2 \times (11 + 7) \div 12 + 12 - 4$

$E = 9 + 12 \times (9 - (2 + 6)) \div 12$

$F = 10 \times 8 + 10 \div 10 - (12 + 10)$

$G = 10 \div 5 \times 5 + 3 + 13 - 2$

$H = 3{,}4 + 1{,}7 + 8{,}4 \times (4{,}9 - 3{,}2)$

$I = 6{,}7 + 4{,}4 \times 5{,}5 - (8{,}4 + 6{,}2)$

Exercice 6

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 12 + 5 \times 7$

$B = 7 \div (11 - 4)$

$C = 8 \times 4 + 11$

$D = 11 \div (6 - 5) + 5 + 5 \times 9$

$E = 12 \times (7 + 10) + 5 - 9 \div 9$

$F = 11 \div 11 + 12 \times (4 + 7) - 10$

$G = 4 \times 8 + 7 + 13 \div (9 - 8)$

$H = 9{,}1 \times 2 + 4{,}3 - (6{,}7 + 3)$

$I = 5{,}2 \times (6{,}7 + 5{,}2) - (5{,}8 + 7{,}1)$

EXERCICE 1

Calculer les expressions suivantes :

$A = 12 - (6 + 5)$	$B = (12 - 6) + 5$	$C = (12 - 6) - (2 + 3)$	$D = 12 - (6 + 2 + 3)$
$E = (5 \times 4) - 3$	$F = 5 \times (4 - 3)$	$G = (5 \times 4) - (3 \times 6)$	$H = 5 \times (4 - 3) \times 6$
$I = 6 + (4 \times 2) + 7$	$J = (6 + 4) \times (2 + 7)$	$K = 14{,}5 \times (2 + 3{,}5)$	$L = (14{,}5 \times 2) + 3{,}5$
$M = 6 + [4 \times (2 + 7)]$	$N = [(14{,}5 \times 2) + 3{,}5] \times 2$	$O = (12 \div 4) + 2$	$P = 12 \div (4 + 2)$
$Q = 12 \div [4 + (2 \times 4)]$	$R = 24 \div (6 \div 2)$	$S = (24 \div 6) \div 2$	$T = (24 \div 2) \div (18 \div 3)$

EXERCICE 2

Placer les parenthèses de façon à ce que l'égalité soit vérifiée :

a. $15 - 7 - 4 = 12$	**b.** $56 - 14 + 31 = 11$	**c.** $3 + 2 - 1 + 4 = 0$	**d.** $7 \times 7 - 7 + 7 = 7$
e. $8 + 5 - 4 \times 3 = 1$	**f.** $8 + 5 - 4 \times 3 = 11$	**g.** $11 - 2 \times 3 + 5 = 72$	**h.** $11 - 2 \times 3 + 5 = 0$

EXERCICE 3

Écrire l'expression correspondant à la phrase, puis la calculer :

A = Le double de la somme de six et trois.	B = Le produit de la somme de cinq et quatre par la somme de huit et sept.	C = Le triple de la différence entre vingt et cinq.	D = La différence entre le double de neuf et la somme de sept et deux.

EXERCICE 1

Calculer les expressions suivantes :

$A = 9 \times 3 + 4$	$B = 9 \div 3 + 4$	$C = 9 + 3 \times 4$	$D = 7{,}5 \times 2 + 4 \times 2{,}3$
$E = 5{,}2 \times 4 - 3 \times 6$	$F = 5{,}2 + 4 \times 3 - 6$	$G = 24 \div 6 + 3$	$H = 24 + 6 \div 3$
$I = 24 \div 6 + 3 \times 4$	$J = 6{,}23 \times 10 - 130 \times 0{,}1$	$K = 14{,}2 \times 100 + 0{,}2 \times 1\,000$	$L = 0{,}01 \times 654 - 27 \div 10$
$M = 45 \div 100 - 0{,}012 \times 10$	$N = 901 \div 0{,}1 + 12\,900 : 10$	$O = 10 \times 0{,}01 + 10 \div 100$	$P = 4 \times 7 - 3 + 2 \times 11$

EXERCICE 2

Calculer les expressions suivantes en respectant les priorités opératoires.

$Q = 6 \times 5 - (4 - 3)$	$R = 4 \times (2 + 3 \times 6) \times 5$	$S = 5 \times [(3 + 4) - (8 - 6)]$	$T = [4 \times (2 + 3 \times 6)] \times 5$

EXERCICE 3

On ne demande pas d'effectuer les calculs, mais simplement d'écrire UNE SEULE expression, utilisant TOUS les nombres en caractères **gras**, et qui donne la réponse à la question posée.

a. L'entraîneur d'une équipe de football doit acheter **16** équipements pour ses joueurs. Chaque équipement est composé d'un maillot à **32** €, d'un short à **15** € et d'une paire de bas à **5** €. Quel est le montant de ses achats ?	→
b. Un boxeur pèse **86,2** kg à une semaine d'un combat. Il fait un régime qui lui permet de perdre **0,6** kg par jour pendant **7** jours. Quel sera son poids le jour du combat ?	→
c. Un club de foot a un budget de **65** M€ (Millions d'€uros). Le club vend **2** joueurs à **9** M€ chacun, et en achète **4** à **15** M€ chacun. Que reste-t-il du budget ?	→
d. **3** filles et **5** garçons vont au cinéma. Chacun d'eux paye sa place **6** €, s'achète un soda à **1,50** € et une glace à **2** €. Quelle somme d'argent a été dépensée par l'ensemble du groupe ?	→
e. Un marchand vend ses T-shirts **9** € pièce. J'en prends **5** et je donne un billet de **100** €. Combien le marchand doit-il me rendre ?	→

EXERCICE 1

Calculer les expressions suivantes :

$A = \frac{15 + 9}{3}$	$B = \frac{15}{3} + 9$	$C = 15 + \frac{9}{3}$	$D = \frac{24 + 18}{6}$
$E = 24 + \frac{18}{6}$	$F = \frac{24}{6} + 18$	$G = \frac{30}{3 + 2}$	$H = \frac{30}{3} + 2$
$I = 3 + \frac{30}{2}$	$J = \frac{24 - 6}{3 \times 3}$	$K = \frac{19 - 4}{7 - 2}$	$L = \frac{14 + 7 + 9}{2 \times 3 \times 5}$

EXERCICE 2

Calculer les expressions suivantes :

$M = \frac{6 \times 4 + 2}{5 \times 2}$	$N = \frac{6 + 4 \times 2}{5 + 2}$	$O = \frac{12 - (9 - 5)}{(7 - 5) \times 4}$	$P = \frac{(6 - 4) \times (7 - 2)}{8 \times 5 : (4 + 6)}$

EXERCICE 3

Calculer **à la machine** ces expressions

a. $516 - (76 + 302) =$	**b.** $536 \times (923 - 42) =$	**c.** $9{,}04 - (0{,}45 + 7{,}67) =$
d. $3{,}63 - (0{,}19 + 2{,}01 + 1{,}3) =$	**e.** $(5{,}8 \times 4{,}3) - (3{,}1 \times 6{,}2) =$	**f.** $974 \div [62{,}5 + (12{,}5 \times 3)] =$
g. $361 + \frac{4\,277}{47} =$	**h.** $\frac{962 + 1\,819}{103} =$	**i.** $\frac{550{,}216\,8}{5{,}67} + 18{,}38 =$
j. $\frac{8{,}7 \times 2{,}1 + 76{,}5}{12{,}5 \times 0{,}8} =$	**k.** $\frac{3{,}6 - (8{,}7 - 6{,}9)}{(9{,}3 - 6{,}8) \times 4} =$	**l.** $\frac{23 \times (1\,034 - 841) + 389}{34 \times 71 : (32 + 168)} =$

Dans un célèbre jeu télévisé, la règle est la suivante :
- On tire au hasard six nombres parmi les suivants : 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7 ; 8 ; 9 ; 10 ; 25 ; 50 ; 75 et 100.
- Un ordinateur détermine un résultat à trois chiffres (entre 100 et 999).
- Les candidats doivent parvenir, en utilisant une seule fois au maximum chacun des six nombres et les quatre opérations, à retrouver le résultat.

EXERCICE 1

On donne la solution trouvée par un candidat. Le but de l'exercice est d'utiliser ses calculs pour écrire une seule expression, en utilisant un minimum de parenthèses et les chiffres tirés au hasard uniquement, qui donnerait directement le résultat.

Exemple : 463

2 | 5 | 9 | 1 | 50 | 7

Calculs :
50 + 2 = 52
52 × 9 = 468
468 – 5 = 463

(50 + 2) × 9 – 5 = 463

1. 326

4 | 5 | 100 | 8 | 2 | 10

Calculs :
10 + 8 = 18
100 – 18 = 82
82 × 4 = 328
328 – 2 = 326

2. 228

75 | 3 | 6 | 10 | 8 | 2

Calculs :
6 – 2 = 4
75 – 10 = 65
65 – 8 = 57
57 × 4 = 228

3. 508

4 | 50 | 8 | 10 | 25 | 2

Calculs :
25 – 8 = 17
50 + 10 = 60
60 × 17 = 1 020
1 020 – 4 = 1 016
1 016 : 2 = 508

4. 400

25 | 3 | 1 | 7 | 6 | 9

Calculs :
7 + 1 = 8
6 × 3 = 18
18 × 8 = 144
144 × 25 = 3 600
3 600 : 9 = 400

5. 468

2 | 9 | 3 | 1 | 10 | 4

Calculs :
9 + 3 = 12
12 × 4 = 48
48 – 1 = 47
47 × 10 = 470
470 – 2 = 468

EXERCICE 2

Même exercice, mais cette fois il faut écrire l'expression qui donne le résultat sans l'aide des calculs. Ce n'est pas très difficile, mais bonne chance quand même…

608

8 | 50 | 7 | 2 | 6 | 3 ⇨

230

2 | 9 | 1 | 9 | 5 | 25 ⇨

Priorités opératoires

Exercice 1 : calculer les expressions suivantes en écrivant les étapes intermédiaires:

$A = 7 + 4 \times 8$ $B = 3 \times 11 - 7 \times 4$ $C = 37 - 6 \times 5$

$D = 9 - 4 \div 4$ $E = 32 \div 4 - 2 + 7 \times 3$ $F = 9 \times 4 \div 2 - 5 \times 2$

Exercice 2 : calculer les expressions suivantes en écrivant les étapes intermédiaires:

$x = 132 - 11 \times 10 + 4 \times 2{,}5$ $y = 12{,}5 - 2 - 5{,}1 + 15 - 1{,}2$

$z = 120 - 4 \times 5 - 7 \times 8 + 54 \div 9$ $t = 22 + 3 \times 1{,}5 - 1{,}5$

Exercice 3 : calculer et ranger les cinq résultats ci-dessous par ordre croissant :

$X = 2{,}9 + 0{,}8 \times 5$ $T = 4 \times 0{,}5 + 3 \times 1{,}36$ $C = 12{,}8 - 0{,}7 \times 9$

$A = 10 - 9{,}9 \div 3$ $E = 0{,}23 \times 5 + 99{,}18 \div 17{,}1$

Exercice 4 : calculer les expressions suivantes en écrivant les étapes intermédiaires:

$M = (6 + 2) \times 7$ $N = 17 \times (15 - 11)$ $O = (3{,}5 + 6{,}5) \times (14 - 9{,}5)$ $P = (18 - 11) \times (5 + 9)$

Exercice 5 : calculer les expressions suivantes :

$A = 6 \times (3 + 7)$ $B = 23 - 4 \times 5$ $C = (3 + 5) \times (9 - 7)$

$D = (13 - 7) \div 2$ $E = 5 - [4 - (2 + 1)]$ $F = (3 + 5 \times 7) \div 2 + 1$

Exercice 6 : relier par une flèche chaque calcul à son résultat :

$(5 + 5) \times (5 + 5)$.	. 6
$5 \times (5 + 5 + 5)$.	.10
$5 + (5 + 5) \times 5$.	.55
$(5 + 5) \times (5 \div 5)$.	.75
$(5 + (5 \times 5)) \div 5$.	.100

Exercice 7 : en utilisant une seule fois les nombres 3 ; 7 ; 10 et autant de fois que tu veux les signes $+ - \times \div$ et ( ) essayer d'obtenir les résultats suivants : 20 ; 14 ; 31 ; 67 ; 40 ; 1.

Exercice 8 : mettre les parenthèses et les crochets pour que l'égalité soit vraie :

$$5 \times 4 - 1 + 2 \times 2 = 34$$

Corrigé de l'exercice 1

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 12 - (3 + 5)$

$A = 12 - 8$

$\boxed{A = 4}$

$B = 7 \times 8 + 13$

$B = 56 + 13$

$\boxed{B = 69}$

$C = 12 \times 13 + 8$

$C = 156 + 8$

$\boxed{C = 164}$

$D = 5 + 11 \times 4 + 3 \div 3 - 7$

$D = 5 + 44 + 3 \div 3 - 7$

$D = 5 + 44 + 1 - 7$

$D = 49 + 1 - 7$

$D = 50 - 7$

$\boxed{D = 43}$

$E = 5 \times 13 - 8 + 10 + 12 \div 12$

$E = 65 - 8 + 10 + 12 \div 12$

$E = 65 - 8 + 10 + 1$

$E = 57 + 10 + 1$

$E = 67 + 1$

$\boxed{E = 68}$

$F = 11 \div 11 + 10 - 6 + 4 \times 7$

$F = 1 + 10 - 6 + 4 \times 7$

$F = 1 + 10 - 6 + 28$

$F = 11 - 6 + 28$

$F = 5 + 28$

$\boxed{F = 33}$

$G = 6 \div 6 + 7 \times 5 - (5 + 9)$

$G = 6 \div 6 + 7 \times 5 - 14$

$G = 1 + 7 \times 5 - 14$

$G = 1 + 35 - 14$

$G = 36 - 14$

$\boxed{G = 22}$

$H = 5 + 1{,}4 + 6 \times 7 - 8{,}6$

$H = 5 + 1{,}4 + 42 - 8{,}6$

$H = 6{,}4 + 42 - 8{,}6$

$H = 48{,}4 - 8{,}6$

$\boxed{H = 39{,}8}$

$I = 6{,}8 \div 6{,}8 + 7{,}7 \times (5{,}1 + 8{,}7)$

$I = 6{,}8 \div 6{,}8 + 7{,}7 \times 13{,}8$

$I = 1 + 7{,}7 \times 13{,}8$

$I = 1 + 106{,}26$

$\boxed{I = 107{,}26}$

Corrigé de l'exercice 2

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 3 \times (7 + 12)$

$A = 3 \times 19$

$\boxed{A = 57}$

$B = 4 \times 12 + 9$

$B = 48 + 9$

$\boxed{B = 57}$

$C = 5 + 7 \times 11$

$C = 5 + 77$

$\boxed{C = 82}$

$D = 11 + 11 + 13 \div 13 \times (7 - 6)$

$D = 11 + 11 + 13 \div 13 \times 1$

$D = 11 + 11 + 1 \times 1$

$D = 11 + 11 + 1$

$D = 22 + 1$

$\boxed{D = 23}$

$E = 2 \times 9 + 12 \div 6 - (3 + 9)$

$E = 2 \times 9 + 12 \div 6 - 12$

$E = 18 + 12 \div 6 - 12$

$E = 18 + 2 - 12$

$E = 20 - 12$

$\boxed{E = 8}$

$F = 7 \times (5 + 4) + 12 \div 6 - 2$

$F = 7 \times 9 + 12 \div 6 - 2$

$F = 63 + 12 \div 6 - 2$

$F = 63 + 2 - 2$

$F = 65 - 2$

$\boxed{F = 63}$

$G = 13 - 10 + 8 + 6 \times 10 \div 3$

$G = 13 - 10 + 8 + 60 \div 3$

$G = 13 - 10 + 8 + 20$

$G = 3 + 8 + 20$

$G = 11 + 20$

$\boxed{G = 31}$

$H = 6{,}7 - 2{,}7 + 5{,}1 + 4{,}1 \times 7{,}9$

$H = 6{,}7 - 2{,}7 + 5{,}1 + 32{,}39$

$H = 4 + 5{,}1 + 32{,}39$

$H = 9{,}1 + 32{,}39$

$\boxed{H = 41{,}49}$

$I = 5{,}6 - 8 \div 2 + 3{,}6 \times 5{,}9$

$I = 5{,}6 - 4 + 3{,}6 \times 5{,}9$

$I = 5{,}6 - 4 + 21{,}24$

$I = 1{,}6 + 21{,}24$

$\boxed{I = 22{,}84}$

Corrigé de l'exercice 3

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 8 \times 13 + 11$

$A = 104 + 11$

$\boxed{A = 115}$

$B = 7 + 9 \div 3$

$B = 7 + 3$

$\boxed{B = 10}$

$C = 9 + 10 - 6$

$C = 19 - 6$

$\boxed{C = 13}$

$D = 9 + 2 \div (6 - 4) + 11 \times 13$

$D = 9 + 2 \div 2 + 11 \times 13$

$D = 9 + 1 + 11 \times 13$

$D = 9 + 1 + 143$

$D = 10 + 143$

$\boxed{D = 153}$

$E = 3 \div 3 \times 12 + 4 + 6 - 9$

$E = 1 \times 12 + 4 + 6 - 9$

$E = 12 + 4 + 6 - 9$

$E = 16 + 6 - 9$

$E = 22 - 9$

$\boxed{E = 13}$

$F = 9 + 3 + 11 \times 5 \div (11 - 10)$

$F = 9 + 3 + 11 \times 5 \div 1$

$F = 9 + 3 + 55 \div 1$

$F = 9 + 3 + 55$

$F = 12 + 55$

$\boxed{F = 67}$

$G = 7 \times 12 + 2 \div 2 + 11 - 12$

$G = 84 + 2 \div 2 + 11 - 12$

$G = 84 + 1 + 11 - 12$

$G = 85 + 11 - 12$

$G = 96 - 12$

$\boxed{G = 84}$

$H = 1{,}6 \times (5 - 3{,}5) + 2{,}7 + 2{,}2$

$H = 1{,}6 \times 1{,}5 + 2{,}7 + 2{,}2$

$H = 2{,}4 + 2{,}7 + 2{,}2$

$H = 5{,}1 + 2{,}2$

$\boxed{H = 7{,}3}$

$I = 2{,}1 \times 5{,}7 - 6{,}7 + 2{,}9 + 4{,}3$

$I = 11{,}97 - 6{,}7 + 2{,}9 + 4{,}3$

$I = 5{,}27 + 2{,}9 + 4{,}3$

$I = 8{,}17 + 4{,}3$

$\boxed{I = 12{,}47}$

Corrigé de l'exercice 4

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 12 + 3 \times 13$

$A = 12 + 39$

$\boxed{A = 51}$

$B = 12 + 11 - 13$

$B = 23 - 13$

$\boxed{B = 10}$

$C = 3 \times (10 - 5)$

$C = 3 \times 5$

$\boxed{C = 15}$

$D = 6 \div 3 + 10 \times 3 - (11 + 11)$

$D = 6 \div 3 + 10 \times 3 - 22$

$D = 2 + 10 \times 3 - 22$

$D = 2 + 30 - 22$

$D = 32 - 22$

$\boxed{D = 10}$

$E = 10 - 10 \div 2 + 3 \times (7 + 12)$

$E = 10 - 10 \div 2 + 3 \times 19$

$E = 10 - 5 + 3 \times 19$

$E = 10 - 5 + 57$

$E = 5 + 57$

$\boxed{E = 62}$

$F = 8 \times 9 \div 2 + 13 - 12 + 5$

$F = 72 \div 2 + 13 - 12 + 5$

$F = 36 + 13 - 12 + 5$

$F = 49 - 12 + 5$

$F = 37 + 5$

$\boxed{F = 42}$

$G = 6 + 13 + 4 \div 4 \times 11 - 11$

$G = 6 + 13 + 1 \times 11 - 11$

$G = 6 + 13 + 11 - 11$

$G = 19 + 11 - 11$

$G = 30 - 11$

$\boxed{G = 19}$

$H = 4{,}6 \times 1{,}9 + 2{,}5 - (4{,}4 + 4{,}2)$

$H = 4{,}6 \times 1{,}9 + 2{,}5 - 8{,}6$

$H = 8{,}74 + 2{,}5 - 8{,}6$

$H = 11{,}24 - 8{,}6$

$\boxed{H = 2{,}64}$

$I = 8{,}2 + 3{,}4 \times 1{,}9 - (3{,}3 + 6{,}2)$

$I = 8{,}2 + 3{,}4 \times 1{,}9 - 9{,}5$

$I = 8{,}2 + 6{,}46 - 9{,}5$

$I = 14{,}66 - 9{,}5$

$\boxed{I = 5{,}16}$

Corrigé de l'exercice 5

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 12 \times (3 + 2)$

$A = 12 \times 5$

$\boxed{A = 60}$

$B = 6 - 4 + 4$

$B = 2 + 4$

$\boxed{B = 6}$

$C = 3 \times (6 - 4)$

$C = 3 \times 2$

$\boxed{C = 6}$

$D = 9 + 12 - 2 \times (13 + 11) \div 4$

$D = 9 + 12 - 2 \times 24 \div 4$

$D = 9 + 12 - 48 \div 4$

$D = 9 + 12 - 12$

$D = 21 - 12$

$\boxed{D = 9}$

$E = 12 \div 12 \times (3 + 12) + 2 - 12$

$E = 12 \div 12 \times 15 + 2 - 12$

$E = 1 \times 15 + 2 - 12$

$E = 15 + 2 - 12$

$E = 17 - 12$

$\boxed{E = 5}$

$F = 8 + 9 \times (4 + 3) \div (12 - 9)$

$F = 8 + 9 \times 7 \div (12 - 9)$

$F = 8 + 9 \times 7 \div 3$

$F = 8 + 63 \div 3$

$F = 8 + 21$

$\boxed{F = 29}$

$G = 8 - 5 + 13 \times (10 + 6) \div 8$

$G = 8 - 5 + 13 \times 16 \div 8$

$G = 8 - 5 + 208 \div 8$

$G = 8 - 5 + 26$

$G = 3 + 26$

$\boxed{G = 29}$

$H = 9{,}6 \times 9{,}6 + 1{,}6 - (6{,}2 + 7{,}9)$

$H = 9{,}6 \times 9{,}6 + 1{,}6 - 14{,}1$

$H = 92{,}16 + 1{,}6 - 14{,}1$

$H = 93{,}76 - 14{,}1$

$\boxed{H = 79{,}66}$

$I = 8 + 1{,}7 \times 8{,}2 - 8{,}4 + 4{,}6$

$I = 8 + 13{,}94 - 8{,}4 + 4{,}6$

$I = 21{,}94 - 8{,}4 + 4{,}6$

$I = 13{,}54 + 4{,}6$

$\boxed{I = 18{,}14}$

Corrigé de l'exercice 6

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 6 \times (11 - 3)$

$A = 6 \times 8$

$\boxed{A = 48}$

$B = 10 \times (6 + 10)$

$B = 10 \times 16$

$\boxed{B = 160}$

$C = 4 \div 2 + 3$

$C = 2 + 3$

$\boxed{C = 5}$

$D = 8 + 12 \times 9 \div (9 - 7) + 2$

$D = 8 + 12 \times 9 \div 2 + 2$

$D = 8 + 108 \div 2 + 2$

$D = 8 + 54 + 2$

$D = 62 + 2$

$\boxed{D = 64}$

$E = 2 - 2 \div 2 + 11 \times 4 + 8$

$E = 2 - 1 + 11 \times 4 + 8$

$E = 2 - 1 + 44 + 8$

$E = 1 + 44 + 8$

$E = 45 + 8$

$\boxed{E = 53}$

$F = 4 + 5 + 6 \div (3 - 2) \times 13$

$F = 4 + 5 + 6 \div 1 \times 13$

$F = 4 + 5 + 6 \times 13$

$F = 4 + 5 + 78$

$F = 9 + 78$

$\boxed{F = 87}$

$G = 3 + 4 + 10 \div 2 \times (10 - 3)$

$G = 3 + 4 + 10 \div 2 \times 7$

$G = 3 + 4 + 5 \times 7$

$G = 3 + 4 + 35$

$G = 7 + 35$

$\boxed{G = 42}$

$H = 1{,}9 \times 5{,}3 - 8{,}6 + 6{,}1 + 3$

$H = 10{,}07 - 8{,}6 + 6{,}1 + 3$

$H = 1{,}47 + 6{,}1 + 3$

$H = 7{,}57 + 3$

$\boxed{H = 10{,}57}$

$I = 5{,}1 + 8{,}1 + 4{,}6 \times 4{,}9 - 5{,}9$

$I = 5{,}1 + 8{,}1 + 22{,}54 - 5{,}9$

$I = 13{,}2 + 22{,}54 - 5{,}9$

$I = 35{,}74 - 5{,}9$

$\boxed{I = 29{,}84}$

Corrigé de l'exercice 1

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 10 + 13 - 6$

$A = 23 - 6$

$\boxed{A = 17}$

$B = 6 - 2 \div 2$

$B = 6 - 1$

$\boxed{B = 5}$

$C = 7 + 7 \times 4$

$C = 7 + 28$

$\boxed{C = 35}$

$D = 12 \div 3 + 11 \times 6 + 13 - 8$

$D = 4 + 11 \times 6 + 13 - 8$

$D = 4 + 66 + 13 - 8$

$D = 70 + 13 - 8$

$D = 83 - 8$

$\boxed{D = 75}$

$E = 8 \times 11 - 4 \div 2 + 5 + 3$

$E = 88 - 4 \div 2 + 5 + 3$

$E = 88 - 2 + 5 + 3$

$E = 86 + 5 + 3$

$E = 91 + 3$

$\boxed{E = 94}$

$F = 9 - 2 + 9 \div 3 \times 8 + 5$

$F = 9 - 2 + 3 \times 8 + 5$

$F = 9 - 2 + 24 + 5$

$F = 7 + 24 + 5$

$F = 31 + 5$

$\boxed{F = 36}$

$G = 10 \times 9 \div 6 + 6 - (7 + 6)$

$G = 10 \times 9 \div 6 + 6 - 13$

$G = 90 \div 6 + 6 - 13$

$G = 15 + 6 - 13$

$G = 21 - 13$

$\boxed{G = 8}$

$H = 2{,}3 \times 7{,}2 - 5{,}6 + 7{,}7 + 6$

$H = 16{,}56 - 5{,}6 + 7{,}7 + 6$

$H = 10{,}96 + 7{,}7 + 6$

$H = 18{,}66 + 6$

$\boxed{H = 24{,}66}$

$I = 5{,}5 \times 5{,}4 - (4{,}8 + 8{,}7) + 1{,}8$

$I = 5{,}5 \times 5{,}4 - 13{,}5 + 1{,}8$

$I = 29{,}7 - 13{,}5 + 1{,}8$

$I = 16{,}2 + 1{,}8$

$\boxed{I = 18}$

Corrigé de l'exercice 2

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 5 + 8 - 11$

$A = 13 - 11$

$\boxed{A = 2}$

$B = 13 + 4 - 9$

$B = 17 - 9$

$\boxed{B = 8}$

$C = 8 \times 12 + 3$

$C = 96 + 3$

$\boxed{C = 99}$

$D = 7 + 6 \times 9 \div (7 + 11) - 6$

$D = 7 + 6 \times 9 \div 18 - 6$

$D = 7 + 54 \div 18 - 6$

$D = 7 + 3 - 6$

$D = 10 - 6$

$\boxed{D = 4}$

$E = 12 \times 3 - (6 + 8) + 8 \div 4$

$E = 12 \times 3 - 14 + 8 \div 4$

$E = 36 - 14 + 8 \div 4$

$E = 36 - 14 + 2$

$E = 22 + 2$

$\boxed{E = 24}$

$F = 12 \times 8 \div 4 + 4 + 7 - 7$

$F = 96 \div 4 + 4 + 7 - 7$

$F = 24 + 4 + 7 - 7$

$F = 28 + 7 - 7$

$F = 35 - 7$

$\boxed{F = 28}$

$G = 11 - 8 + 8 \times 5 \div (10 + 10)$

$G = 11 - 8 + 8 \times 5 \div 20$

$G = 11 - 8 + 40 \div 20$

$G = 11 - 8 + 2$

$G = 3 + 2$

$\boxed{G = 5}$

$H = 2{,}2 + 6{,}9 \times (6{,}3 + 3{,}2) - 2{,}4$

$H = 2{,}2 + 6{,}9 \times 9{,}5 - 2{,}4$

$H = 2{,}2 + 65{,}55 - 2{,}4$

$H = 67{,}75 - 2{,}4$

$\boxed{H = 65{,}35}$

$I = 2{,}5 + 4{,}5 - 1{,}4 + 8{,}7 \times 7{,}5$

$I = 2{,}5 + 4{,}5 - 1{,}4 + 65{,}25$

$I = 7 - 1{,}4 + 65{,}25$

$I = 5{,}6 + 65{,}25$

$\boxed{I = 70{,}85}$

Corrigé de l'exercice 3

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 10 - (2 + 4)$

$A = 10 - 6$

$\boxed{A = 4}$

$B = 11 \times 11 - 6$

$B = 121 - 6$

$\boxed{B = 115}$

$C = 9 \div 9 \times 10$

$C = 1 \times 10$

$\boxed{C = 10}$

$D = 10 \times (13 + 7) \div 2 - 12 + 7$

$D = 10 \times 20 \div 2 - 12 + 7$

$D = 200 \div 2 - 12 + 7$

$D = 100 - 12 + 7$

$D = 88 + 7$

$\boxed{D = 95}$

$E = 4 \times 2 + 6 - 6 + 8 \div 4$

$E = 8 + 6 - 6 + 8 \div 4$

$E = 8 + 6 - 6 + 2$

$E = 14 - 6 + 2$

$E = 8 + 2$

$\boxed{E = 10}$

$F = 3 \times (4 + 12) - 12 \div 3 + 12$

$F = 3 \times 16 - 12 \div 3 + 12$

$F = 48 - 12 \div 3 + 12$

$F = 48 - 4 + 12$

$F = 44 + 12$

$\boxed{F = 56}$

$G = 12 \div 6 \times 12 + 2 - (9 + 7)$

$G = 12 \div 6 \times 12 + 2 - 16$

$G = 2 \times 12 + 2 - 16$

$G = 24 + 2 - 16$

$G = 26 - 16$

$\boxed{G = 10}$

$H = 7 \times 4 + 6{,}1 + 1{,}3 - 9{,}2$

$H = 28 + 6{,}1 + 1{,}3 - 9{,}2$

$H = 34{,}1 + 1{,}3 - 9{,}2$

$H = 35{,}4 - 9{,}2$

$\boxed{H = 26{,}2}$

$I = 3{,}7 \times 3{,}1 + 9{,}4 + 6{,}7 - 7{,}6$

$I = 11{,}47 + 9{,}4 + 6{,}7 - 7{,}6$

$I = 20{,}87 + 6{,}7 - 7{,}6$

$I = 27{,}57 - 7{,}6$

$\boxed{I = 19{,}97}$

Corrigé de l'exercice 4

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 6 \times 6 - 12$

$A = 36 - 12$

$\boxed{A = 24}$

$B = 7 - (2 + 3)$

$B = 7 - 5$

$\boxed{B = 2}$

$C = 5 \times (13 - 6)$

$C = 5 \times 7$

$\boxed{C = 35}$

$D = 7 \times 6 + 12 + 6 \div 3 - 7$

$D = 42 + 12 + 6 \div 3 - 7$

$D = 42 + 12 + 2 - 7$

$D = 54 + 2 - 7$

$D = 56 - 7$

$\boxed{D = 49}$

$E = 2 + 13 \times 8 \div (11 - 7) + 3$

$E = 2 + 13 \times 8 \div 4 + 3$

$E = 2 + 104 \div 4 + 3$

$E = 2 + 26 + 3$

$E = 28 + 3$

$\boxed{E = 31}$

$F = 8 + 9 \times 10 \div 5 + 7 - 2$

$F = 8 + 90 \div 5 + 7 - 2$

$F = 8 + 18 + 7 - 2$

$F = 26 + 7 - 2$

$F = 33 - 2$

$\boxed{F = 31}$

$G = 7 + 12 \div (10 + 2) \times (13 - 7)$

$G = 7 + 12 \div 12 \times (13 - 7)$

$G = 7 + 12 \div 12 \times 6$

$G = 7 + 1 \times 6$

$G = 7 + 6$

$\boxed{G = 13}$

$H = 5 \times 9{,}3 - 4 + 5{,}5 + 1{,}2$

$H = 46{,}5 - 4 + 5{,}5 + 1{,}2$

$H = 42{,}5 + 5{,}5 + 1{,}2$

$H = 48 + 1{,}2$

$\boxed{H = 49{,}2}$

$I = 9{,}4 \times (9{,}4 + 1{,}9) - 6{,}3 + 6{,}2$

$I = 9{,}4 \times 11{,}3 - 6{,}3 + 6{,}2$

$I = 106{,}22 - 6{,}3 + 6{,}2$

$I = 99{,}92 + 6{,}2$

$\boxed{I = 106{,}12}$

Corrigé de l'exercice 5

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 2 + 3 \times 7$

$A = 2 + 21$

$\boxed{A = 23}$

$B = 12 + 3 \times 9$

$B = 12 + 27$

$\boxed{B = 39}$

$C = 9 + 9 - 10$

$C = 18 - 10$

$\boxed{C = 8}$

$D = 4 + 5 \times 7 - 10 \div 10 + 6$

$D = 4 + 35 - 10 \div 10 + 6$

$D = 4 + 35 - 1 + 6$

$D = 39 - 1 + 6$

$D = 38 + 6$

$\boxed{D = 44}$

$E = 4 \div 4 + 2 + 10 \times 2 - 9$

$E = 1 + 2 + 10 \times 2 - 9$

$E = 1 + 2 + 20 - 9$

$E = 3 + 20 - 9$

$E = 23 - 9$

$\boxed{E = 14}$

$F = 10 \times 12 \div 2 + 12 + 10 - 7$

$F = 120 \div 2 + 12 + 10 - 7$

$F = 60 + 12 + 10 - 7$

$F = 72 + 10 - 7$

$F = 82 - 7$

$\boxed{F = 75}$

$G = 10 \times (4 + 6) \div 4 - 13 + 4$

$G = 10 \times 10 \div 4 - 13 + 4$

$G = 100 \div 4 - 13 + 4$

$G = 25 - 13 + 4$

$G = 12 + 4$

$\boxed{G = 16}$

$H = 9{,}8 \times 3{,}9 + 8{,}1 - 4{,}2 + 8$

$H = 38{,}22 + 8{,}1 - 4{,}2 + 8$

$H = 46{,}32 - 4{,}2 + 8$

$H = 42{,}12 + 8$

$\boxed{H = 50{,}12}$

$I = 1{,}7 \times 9 + 6{,}7 + 4{,}6 - 5{,}7$

$I = 15{,}3 + 6{,}7 + 4{,}6 - 5{,}7$

$I = 22 + 4{,}6 - 5{,}7$

$I = 26{,}6 - 5{,}7$

$\boxed{I = 20{,}9}$

Corrigé de l'exercice 6

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 5 \times (9 + 13)$

$A = 5 \times 22$

$\boxed{A = 110}$

$B = 2 \times (4 + 7)$

$B = 2 \times 11$

$\boxed{B = 22}$

$C = 9 \div 3 + 5$

$C = 3 + 5$

$\boxed{C = 8}$

$D = 5 \times 3 - 12 + 8 \div (2 + 6)$

$D = 5 \times 3 - 12 + 8 \div 8$

$D = 15 - 12 + 8 \div 8$

$D = 15 - 12 + 1$

$D = 3 + 1$

$\boxed{D = 4}$

$E = 2 + 8 \div 4 \times 10 - (11 + 3)$

$E = 2 + 8 \div 4 \times 10 - 14$

$E = 2 + 2 \times 10 - 14$

$E = 2 + 20 - 14$

$E = 22 - 14$

$\boxed{E = 8}$

$F = 12 \div (8 - 2) + 3 \times 12 + 9$

$F = 12 \div 6 + 3 \times 12 + 9$

$F = 2 + 3 \times 12 + 9$

$F = 2 + 36 + 9$

$F = 38 + 9$

$\boxed{F = 47}$

$G = 8 + 12 \div 12 \times 3 + 12 - 3$

$G = 8 + 1 \times 3 + 12 - 3$

$G = 8 + 3 + 12 - 3$

$G = 11 + 12 - 3$

$G = 23 - 3$

$\boxed{G = 20}$

$H = 2{,}2 + 7{,}1 - 4{,}7 + 6 \times 5{,}8$

$H = 2{,}2 + 7{,}1 - 4{,}7 + 34{,}8$

$H = 9{,}3 - 4{,}7 + 34{,}8$

$H = 4{,}6 + 34{,}8$

$\boxed{H = 39{,}4}$

$I = 4{,}7 \times (6{,}1 + 7{,}4) + 9{,}7 - 4{,}3$

$I = 4{,}7 \times 13{,}5 + 9{,}7 - 4{,}3$

$I = 63{,}45 + 9{,}7 - 4{,}3$

$I = 73{,}15 - 4{,}3$

$\boxed{I = 68{,}85}$

Corrigé de l'exercice 1

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 12 \div (9 - 5)$

$A = 12 \div 4$

$\boxed{A = 3}$

$B = 13 \times (10 - 4)$

$B = 13 \times 6$

$\boxed{B = 78}$

$C = 11 \times 11 - 12$

$C = 121 - 12$

$\boxed{C = 109}$

$D = 5 \times 7 - (3 + 7) \div 10 + 13$

$D = 5 \times 7 - 10 \div 10 + 13$

$D = 35 - 10 \div 10 + 13$

$D = 35 - 1 + 13$

$D = 34 + 13$

$\boxed{D = 47}$

$E = 11 - 3 + 5 \times 8 \div 4 + 4$

$E = 11 - 3 + 40 \div 4 + 4$

$E = 11 - 3 + 10 + 4$

$E = 8 + 10 + 4$

$E = 18 + 4$

$\boxed{E = 22}$

$F = 7 + 7 \div 7 \times 13 - 3 + 6$

$F = 7 + 1 \times 13 - 3 + 6$

$F = 7 + 13 - 3 + 6$

$F = 20 - 3 + 6$

$F = 17 + 6$

$\boxed{F = 23}$

$G = 11 \times 3 + 7 + 12 - 5 \div 5$

$G = 33 + 7 + 12 - 5 \div 5$

$G = 33 + 7 + 12 - 1$

$G = 40 + 12 - 1$

$G = 52 - 1$

$\boxed{G = 51}$

$H = 7 \times 8{,}5 - (4{,}2 + 7{,}3) + 8{,}7$

$H = 7 \times 8{,}5 - 11{,}5 + 8{,}7$

$H = 59{,}5 - 11{,}5 + 8{,}7$

$H = 48 + 8{,}7$

$\boxed{H = 56{,}7}$

$I = 9{,}2 \times 2{,}6 - 2{,}9 + 5{,}6 + 9{,}3$

$I = 23{,}92 - 2{,}9 + 5{,}6 + 9{,}3$

$I = 21{,}02 + 5{,}6 + 9{,}3$

$I = 26{,}62 + 9{,}3$

$\boxed{I = 35{,}92}$

Corrigé de l'exercice 2

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 8 - 12 \div 3$

$A = 8 - 4$

$\boxed{A = 4}$

$B = 7 \times 12 \div 12$

$B = 84 \div 12$

$\boxed{B = 7}$

$C = 5 + 11 \times 3$

$C = 5 + 33$

$\boxed{C = 38}$

$D = 3 + 13 + 10 \times 6 \div (10 - 9)$

$D = 3 + 13 + 10 \times 6 \div 1$

$D = 3 + 13 + 60 \div 1$

$D = 3 + 13 + 60$

$D = 16 + 60$

$\boxed{D = 76}$

$E = 11 + 10 \times (6 - 3) \div (9 + 6)$

$E = 11 + 10 \times 3 \div (9 + 6)$

$E = 11 + 10 \times 3 \div 15$

$E = 11 + 30 \div 15$

$E = 11 + 2$

$\boxed{E = 13}$

$F = 12 \div 6 \times 9 + 10 - (8 + 11)$

$F = 12 \div 6 \times 9 + 10 - 19$

$F = 2 \times 9 + 10 - 19$

$F = 18 + 10 - 19$

$F = 28 - 19$

$\boxed{F = 9}$

$G = 12 \div (11 - 5) + 3 \times 5 + 8$

$G = 12 \div 6 + 3 \times 5 + 8$

$G = 2 + 3 \times 5 + 8$

$G = 2 + 15 + 8$

$G = 17 + 8$

$\boxed{G = 25}$

$H = 5{,}2 + 8 + 1{,}5 \times (8{,}2 - 4{,}5)$

$H = 5{,}2 + 8 + 1{,}5 \times 3{,}7$

$H = 5{,}2 + 8 + 5{,}55$

$H = 13{,}2 + 5{,}55$

$\boxed{H = 18{,}75}$

$I = 3{,}4 + 9{,}2 + 8{,}5 - 3{,}8 \times 2{,}8$

$I = 3{,}4 + 9{,}2 + 8{,}5 - 10{,}64$

$I = 12{,}6 + 8{,}5 - 10{,}64$

$I = 21{,}1 - 10{,}64$

$\boxed{I = 10{,}46}$

Corrigé de l'exercice 3

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 10 \times (13 + 5)$

$A = 10 \times 18$

$\boxed{A = 180}$

$B = 12 + 6 \times 8$

$B = 12 + 48$

$\boxed{B = 60}$

$C = 12 \times 6 + 11$

$C = 72 + 11$

$\boxed{C = 83}$

$D = 5 \times 8 + 6 \div 3 - 5 + 3$

$D = 40 + 6 \div 3 - 5 + 3$

$D = 40 + 2 - 5 + 3$

$D = 42 - 5 + 3$

$D = 37 + 3$

$\boxed{D = 40}$

$E = 5 \times (10 + 2) \div 4 + 5 - 3$

$E = 5 \times 12 \div 4 + 5 - 3$

$E = 60 \div 4 + 5 - 3$

$E = 15 + 5 - 3$

$E = 20 - 3$

$\boxed{E = 17}$

$F = 4 \times 5 + 8 \div 2 + 7 - 13$

$F = 20 + 8 \div 2 + 7 - 13$

$F = 20 + 4 + 7 - 13$

$F = 24 + 7 - 13$

$F = 31 - 13$

$\boxed{F = 18}$

$G = 12 \times (7 + 7) \div 7 - (12 + 3)$

$G = 12 \times 14 \div 7 - (12 + 3)$

$G = 12 \times 14 \div 7 - 15$

$G = 168 \div 7 - 15$

$G = 24 - 15$

$\boxed{G = 9}$

$H = 2{,}2 \times 9{,}2 + 9{,}8 - 6{,}7 + 6{,}4$

$H = 20{,}24 + 9{,}8 - 6{,}7 + 6{,}4$

$H = 30{,}04 - 6{,}7 + 6{,}4$

$H = 23{,}34 + 6{,}4$

$\boxed{H = 29{,}74}$

$I = 4{,}3 \times (7{,}8 + 4{,}2) - 6{,}5 + 1{,}4$

$I = 4{,}3 \times 12 - 6{,}5 + 1{,}4$

$I = 51{,}6 - 6{,}5 + 1{,}4$

$I = 45{,}1 + 1{,}4$

$\boxed{I = 46{,}5}$

Corrigé de l'exercice 4

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 11 \times 10 + 3$

$A = 110 + 3$

$\boxed{A = 113}$

$B = 5 + 9 - 11$

$B = 14 - 11$

$\boxed{B = 3}$

$C = 4 + 7 \times 6$

$C = 4 + 42$

$\boxed{C = 46}$

$D = 8 + 8 - 7 \times 8 \div (2 + 2)$

$D = 8 + 8 - 7 \times 8 \div 4$

$D = 8 + 8 - 56 \div 4$

$D = 8 + 8 - 14$

$D = 16 - 14$

$\boxed{D = 2}$

$E = 8 - 11 \div (5 + 6) + 7 \times 10$

$E = 8 - 11 \div 11 + 7 \times 10$

$E = 8 - 1 + 7 \times 10$

$E = 8 - 1 + 70$

$E = 7 + 70$

$\boxed{E = 77}$

$F = 3 \div 3 \times 6 + 13 - (2 + 5)$

$F = 3 \div 3 \times 6 + 13 - 7$

$F = 1 \times 6 + 13 - 7$

$F = 6 + 13 - 7$

$F = 19 - 7$

$\boxed{F = 12}$

$G = 8 \times 12 + 13 - (6 + 6) \div 6$

$G = 8 \times 12 + 13 - 12 \div 6$

$G = 96 + 13 - 12 \div 6$

$G = 96 + 13 - 2$

$G = 109 - 2$

$\boxed{G = 107}$

$H = 6{,}2 \times 2{,}6 - 5{,}3 + 1{,}5 + 1{,}4$

$H = 16{,}12 - 5{,}3 + 1{,}5 + 1{,}4$

$H = 10{,}82 + 1{,}5 + 1{,}4$

$H = 12{,}32 + 1{,}4$

$\boxed{H = 13{,}72}$

$I = 9{,}7 + 5{,}8 + 5{,}7 \times (4{,}7 - 2{,}1)$

$I = 9{,}7 + 5{,}8 + 5{,}7 \times 2{,}6$

$I = 9{,}7 + 5{,}8 + 14{,}82$

$I = 15{,}5 + 14{,}82$

$\boxed{I = 30{,}32}$

Corrigé de l'exercice 5

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 9 \times 9 - 4$

$A = 81 - 4$

$\boxed{A = 77}$

$B = 3 \times 11 - 10$

$B = 33 - 10$

$\boxed{B = 23}$

$C = 8 - 7 + 13$

$C = 1 + 13$

$\boxed{C = 14}$

$D = 8 + 7 \div (13 - 6) + 9 \times 4$

$D = 8 + 7 \div 7 + 9 \times 4$

$D = 8 + 1 + 9 \times 4$

$D = 8 + 1 + 36$

$D = 9 + 36$

$\boxed{D = 45}$

$E = 9 + 10 \times 5 + 8 \div 4 - 11$

$E = 9 + 50 + 8 \div 4 - 11$

$E = 9 + 50 + 2 - 11$

$E = 59 + 2 - 11$

$E = 61 - 11$

$\boxed{E = 50}$

$F = 4 - 3 + 4 + 3 \times 2 \div 2$

$F = 4 - 3 + 4 + 6 \div 2$

$F = 4 - 3 + 4 + 3$

$F = 1 + 4 + 3$

$F = 5 + 3$

$\boxed{F = 8}$

$G = 9 \times (11 + 12) + 11 \div (7 - 6)$

$G = 9 \times 23 + 11 \div (7 - 6)$

$G = 9 \times 23 + 11 \div 1$

$G = 207 + 11 \div 1$

$G = 207 + 11$

$\boxed{G = 218}$

$H = 4{,}4 - 3{,}1 + 5 + 9{,}6 \times 1{,}4$

$H = 4{,}4 - 3{,}1 + 5 + 13{,}44$

$H = 1{,}3 + 5 + 13{,}44$

$H = 6{,}3 + 13{,}44$

$\boxed{H = 19{,}74}$

$I = 7{,}8 \times 2{,}8 + 5{,}6 + 9{,}2 - 7{,}9$

$I = 21{,}84 + 5{,}6 + 9{,}2 - 7{,}9$

$I = 27{,}44 + 9{,}2 - 7{,}9$

$I = 36{,}64 - 7{,}9$

$\boxed{I = 28{,}74}$

Corrigé de l'exercice 6

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 7 + 4 \times 10$

$A = 7 + 40$

$\boxed{A = 47}$

$B = 13 + 9 \times 13$

$B = 13 + 117$

$\boxed{B = 130}$

$C = 9 - 3 + 4$

$C = 6 + 4$

$\boxed{C = 10}$

$D = 4 + 4 \div 4 + 10 \times 2 - 2$

$D = 4 + 1 + 10 \times 2 - 2$

$D = 4 + 1 + 20 - 2$

$D = 5 + 20 - 2$

$D = 25 - 2$

$\boxed{D = 23}$

$E = 6 \times 8 \div 4 + 12 + 7 - 13$

$E = 48 \div 4 + 12 + 7 - 13$

$E = 12 + 12 + 7 - 13$

$E = 24 + 7 - 13$

$E = 31 - 13$

$\boxed{E = 18}$

$F = 13 + 8 \div 2 \times (4 + 7) - 3$

$F = 13 + 8 \div 2 \times 11 - 3$

$F = 13 + 4 \times 11 - 3$

$F = 13 + 44 - 3$

$F = 57 - 3$

$\boxed{F = 54}$

$G = 5 \times 7 + 12 \div (3 + 9) - 8$

$G = 5 \times 7 + 12 \div 12 - 8$

$G = 35 + 12 \div 12 - 8$

$G = 35 + 1 - 8$

$G = 36 - 8$

$\boxed{G = 28}$

$H = 9{,}5 - 8 + 2{,}7 + 3{,}8 \times 8{,}4$

$H = 9{,}5 - 8 + 2{,}7 + 31{,}92$

$H = 1{,}5 + 2{,}7 + 31{,}92$

$H = 4{,}2 + 31{,}92$

$\boxed{H = 36{,}12}$

$I = 6 \times 9{,}9 - 1{,}9 + 5 + 2{,}7$

$I = 59{,}4 - 1{,}9 + 5 + 2{,}7$

$I = 57{,}5 + 5 + 2{,}7$

$I = 62{,}5 + 2{,}7$

$\boxed{I = 65{,}2}$

Corrigé de l'exercice 1

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 8 \div 4 + 5$

$A = 2 + 5$

$\boxed{A = 7}$

$B = 7 \div (7 - 6)$

$B = 7 \div 1$

$\boxed{B = 7}$

$C = 11 + 12 \times 3$

$C = 11 + 36$

$\boxed{C = 47}$

$D = 12 + 8 \div 4 \times 6 - (3 + 10)$

$D = 12 + 8 \div 4 \times 6 - 13$

$D = 12 + 2 \times 6 - 13$

$D = 12 + 12 - 13$

$D = 24 - 13$

$\boxed{D = 11}$

$E = 3 + 9 + 4 \div (7 - 6) \times 5$

$E = 3 + 9 + 4 \div 1 \times 5$

$E = 3 + 9 + 4 \times 5$

$E = 3 + 9 + 20$

$E = 12 + 20$

$\boxed{E = 32}$

$F = 8 + 4 - 3 + 8 \div 2 \times 5$

$F = 8 + 4 - 3 + 4 \times 5$

$F = 8 + 4 - 3 + 20$

$F = 12 - 3 + 20$

$F = 9 + 20$

$\boxed{F = 29}$

$G = 7 \times 13 + 13 - (5 + 11) \div 2$

$G = 7 \times 13 + 13 - 16 \div 2$

$G = 91 + 13 - 16 \div 2$

$G = 91 + 13 - 8$

$G = 104 - 8$

$\boxed{G = 96}$

$H = 3{,}3 \times 5{,}2 - 9{,}2 + 2{,}4 + 6{,}6$

$H = 17{,}16 - 9{,}2 + 2{,}4 + 6{,}6$

$H = 7{,}96 + 2{,}4 + 6{,}6$

$H = 10{,}36 + 6{,}6$

$\boxed{H = 16{,}96}$

$I = 1{,}4 + 5{,}6 \times 7{,}7 - (4{,}4 + 8)$

$I = 1{,}4 + 5{,}6 \times 7{,}7 - 12{,}4$

$I = 1{,}4 + 43{,}12 - 12{,}4$

$I = 44{,}52 - 12{,}4$

$\boxed{I = 32{,}12}$

Corrigé de l'exercice 2

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 10 \times 11 - 13$

$A = 110 - 13$

$\boxed{A = 97}$

$B = 6 \times (8 - 2)$

$B = 6 \times 6$

$\boxed{B = 36}$

$C = 10 \times 5 - 2$

$C = 50 - 2$

$\boxed{C = 48}$

$D = 10 \times 13 - (3 + 10) \div (5 + 8)$

$D = 10 \times 13 - 13 \div (5 + 8)$

$D = 10 \times 13 - 13 \div 13$

$D = 130 - 13 \div 13$

$D = 130 - 1$

$\boxed{D = 129}$

$E = 13 + 9 + 12 \div 2 \times 6 - 5$

$E = 13 + 9 + 6 \times 6 - 5$

$E = 13 + 9 + 36 - 5$

$E = 22 + 36 - 5$

$E = 58 - 5$

$\boxed{E = 53}$

$F = 13 \times 8 + 7 - 8 + 9 \div 9$

$F = 104 + 7 - 8 + 9 \div 9$

$F = 104 + 7 - 8 + 1$

$F = 111 - 8 + 1$

$F = 103 + 1$

$\boxed{F = 104}$

$G = 6 \times 12 + 4 - 3 + 4 \div 2$

$G = 72 + 4 - 3 + 4 \div 2$

$G = 72 + 4 - 3 + 2$

$G = 76 - 3 + 2$

$G = 73 + 2$

$\boxed{G = 75}$

$H = 9{,}2 \times 9{,}3 + 3{,}9 - (5{,}9 + 6{,}4)$

$H = 9{,}2 \times 9{,}3 + 3{,}9 - 12{,}3$

$H = 85{,}56 + 3{,}9 - 12{,}3$

$H = 89{,}46 - 12{,}3$

$\boxed{H = 77{,}16}$

$I = 3 \times 6{,}4 + 9{,}7 - 4 + 7$

$I = 19{,}2 + 9{,}7 - 4 + 7$

$I = 28{,}9 - 4 + 7$

$I = 24{,}9 + 7$

$\boxed{I = 31{,}9}$

Corrigé de l'exercice 3

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 6 + 2 \times 2$

$A = 6 + 4$

$\boxed{A = 10}$

$B = 13 \div 13 + 9$

$B = 1 + 9$

$\boxed{B = 10}$

$C = 11 - (5 + 3)$

$C = 11 - 8$

$\boxed{C = 3}$

$D = 13 + 10 \div 2 + 8 \times (5 - 4)$

$D = 13 + 10 \div 2 + 8 \times 1$

$D = 13 + 5 + 8 \times 1$

$D = 13 + 5 + 8$

$D = 18 + 8$

$\boxed{D = 26}$

$E = 9 \times (8 - 3) + 12 \div 4 + 9$

$E = 9 \times 5 + 12 \div 4 + 9$

$E = 45 + 12 \div 4 + 9$

$E = 45 + 3 + 9$

$E = 48 + 9$

$\boxed{E = 57}$

$F = 8 \times 11 \div 8 + 4 + 12 - 12$

$F = 88 \div 8 + 4 + 12 - 12$

$F = 11 + 4 + 12 - 12$

$F = 15 + 12 - 12$

$F = 27 - 12$

$\boxed{F = 15}$

$G = 10 \div 10 \times 8 + 6 - 5 + 7$

$G = 1 \times 8 + 6 - 5 + 7$

$G = 8 + 6 - 5 + 7$

$G = 14 - 5 + 7$

$G = 9 + 7$

$\boxed{G = 16}$

$H = 7{,}6 + 6{,}3 - 1{,}2 + 5{,}6 \times 3{,}7$

$H = 7{,}6 + 6{,}3 - 1{,}2 + 20{,}72$

$H = 13{,}9 - 1{,}2 + 20{,}72$

$H = 12{,}7 + 20{,}72$

$\boxed{H = 33{,}42}$

$I = 8 - (2{,}5 + 3{,}6) + 1{,}8 \times 3{,}5$

$I = 8 - 6{,}1 + 1{,}8 \times 3{,}5$

$I = 8 - 6{,}1 + 6{,}3$

$I = 1{,}9 + 6{,}3$

$\boxed{I = 8{,}2}$

Corrigé de l'exercice 4

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 5 \div (10 - 5)$

$A = 5 \div 5$

$\boxed{A = 1}$

$B = 3 + 13 - 2$

$B = 16 - 2$

$\boxed{B = 14}$

$C = 12 \times 8 - 13$

$C = 96 - 13$

$\boxed{C = 83}$

$D = 12 \div 3 \times 13 - 11 + 2 + 8$

$D = 4 \times 13 - 11 + 2 + 8$

$D = 52 - 11 + 2 + 8$

$D = 41 + 2 + 8$

$D = 43 + 8$

$\boxed{D = 51}$

$E = 7 + 12 \div 12 \times (6 + 11) - 9$

$E = 7 + 12 \div 12 \times 17 - 9$

$E = 7 + 1 \times 17 - 9$

$E = 7 + 17 - 9$

$E = 24 - 9$

$\boxed{E = 15}$

$F = 5 + 2 \times 3 - 6 + 12 \div 12$

$F = 5 + 6 - 6 + 12 \div 12$

$F = 5 + 6 - 6 + 1$

$F = 11 - 6 + 1$

$F = 5 + 1$

$\boxed{F = 6}$

$G = 5 \times (11 + 7) + 5 - 11 \div 11$

$G = 5 \times 18 + 5 - 11 \div 11$

$G = 90 + 5 - 11 \div 11$

$G = 90 + 5 - 1$

$G = 95 - 1$

$\boxed{G = 94}$

$H = 6{,}9 \times 8{,}6 + 3{,}8 + 7{,}7 - 1{,}2$

$H = 59{,}34 + 3{,}8 + 7{,}7 - 1{,}2$

$H = 63{,}14 + 7{,}7 - 1{,}2$

$H = 70{,}84 - 1{,}2$

$\boxed{H = 69{,}64}$

$I = 9{,}1 - 6 \div 6 \times (5 + 3{,}3)$

$I = 9{,}1 - 6 \div 6 \times 8{,}3$

$I = 9{,}1 - 1 \times 8{,}3$

$I = 9{,}1 - 8{,}3$

$\boxed{I = 0{,}8}$

Corrigé de l'exercice 5

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 7 \times (4 + 5)$

$A = 7 \times 9$

$\boxed{A = 63}$

$B = 7 + 7 \times 10$

$B = 7 + 70$

$\boxed{B = 77}$

$C = 4 + 6 - 6$

$C = 10 - 6$

$\boxed{C = 4}$

$D = 2 \times (11 + 7) \div 12 + 12 - 4$

$D = 2 \times 18 \div 12 + 12 - 4$

$D = 36 \div 12 + 12 - 4$

$D = 3 + 12 - 4$

$D = 15 - 4$

$\boxed{D = 11}$

$E = 9 + 12 \times (9 - (2 + 6)) \div 12$

$E = 9 + 12 \times (9 - 8) \div 12$

$E = 9 + 12 \times 1 \div 12$

$E = 9 + 12 \div 12$

$E = 9 + 1$

$\boxed{E = 10}$

$F = 10 \times 8 + 10 \div 10 - (12 + 10)$

$F = 10 \times 8 + 10 \div 10 - 22$

$F = 80 + 10 \div 10 - 22$

$F = 80 + 1 - 22$

$F = 81 - 22$

$\boxed{F = 59}$

$G = 10 \div 5 \times 5 + 3 + 13 - 2$

$G = 2 \times 5 + 3 + 13 - 2$

$G = 10 + 3 + 13 - 2$

$G = 13 + 13 - 2$

$G = 26 - 2$

$\boxed{G = 24}$

$H = 3{,}4 + 1{,}7 + 8{,}4 \times (4{,}9 - 3{,}2)$

$H = 3{,}4 + 1{,}7 + 8{,}4 \times 1{,}7$

$H = 3{,}4 + 1{,}7 + 14{,}28$

$H = 5{,}1 + 14{,}28$

$\boxed{H = 19{,}38}$

$I = 6{,}7 + 4{,}4 \times 5{,}5 - (8{,}4 + 6{,}2)$

$I = 6{,}7 + 4{,}4 \times 5{,}5 - 14{,}6$

$I = 6{,}7 + 24{,}2 - 14{,}6$

$I = 30{,}9 - 14{,}6$

$\boxed{I = 16{,}3}$

Corrigé de l'exercice 6

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = 12 + 5 \times 7$

$A = 12 + 35$

$\boxed{A = 47}$

$B = 7 \div (11 - 4)$

$B = 7 \div 7$

$\boxed{B = 1}$

$C = 8 \times 4 + 11$

$C = 32 + 11$

$\boxed{C = 43}$

$D = 11 \div (6 - 5) + 5 + 5 \times 9$

$D = 11 \div 1 + 5 + 5 \times 9$

$D = 11 + 5 + 5 \times 9$

$D = 11 + 5 + 45$

$D = 16 + 45$

$\boxed{D = 61}$

$E = 12 \times (7 + 10) + 5 - 9 \div 9$

$E = 12 \times 17 + 5 - 9 \div 9$

$E = 204 + 5 - 9 \div 9$

$E = 204 + 5 - 1$

$E = 209 - 1$

$\boxed{E = 208}$

$F = 11 \div 11 + 12 \times (4 + 7) - 10$

$F = 11 \div 11 + 12 \times 11 - 10$

$F = 1 + 12 \times 11 - 10$

$F = 1 + 132 - 10$

$F = 133 - 10$

$\boxed{F = 123}$

$G = 4 \times 8 + 7 + 13 \div (9 - 8)$

$G = 4 \times 8 + 7 + 13 \div 1$

$G = 32 + 7 + 13 \div 1$

$G = 32 + 7 + 13$

$G = 39 + 13$

$\boxed{G = 52}$

$H = 9{,}1 \times 2 + 4{,}3 - (6{,}7 + 3)$

$H = 9{,}1 \times 2 + 4{,}3 - 9{,}7$

$H = 18{,}2 + 4{,}3 - 9{,}7$

$H = 22{,}5 - 9{,}7$

$\boxed{H = 12{,}8}$

$I = 5{,}2 \times (6{,}7 + 5{,}2) - (5{,}8 + 7{,}1)$

$I = 5{,}2 \times 11{,}9 - (5{,}8 + 7{,}1)$

$I = 5{,}2 \times 11{,}9 - 12{,}9$

$I = 61{,}88 - 12{,}9$

$\boxed{I = 48{,}98}$

CORRIGE – M. QUET

EXERCICE 1

Calculer les expressions suivantes :

A = 12 – (6 + 5) **A = 12 – 11** **A = 1**	B = (12 – 6) + 5 **B = 6 + 5** **B = 11**	C = (12 – 6) – (2 + 3) **C = 6 – 5** **C = 1**	D = 12 – (6 + 2 + 3) **D = 12 – (8 + 3)** **D = 12 – 11** **D = 1**
E = (5 × 4) – 3 **E = 20 – 3** **E = 17**	F = 5 × (4 – 3) **F = 5 × 1** **F = 5**	G = (5 × 4) – (3 × 6) **G = 20 – 18** **G = 2**	H = 5 × (4 – 3) × 6 **H = 5 × 1 × 6** **H = 5 × 6** **H = 30**
I = 6 + (4 × 2) + 7 **I = 6 + 8 + 7** **I = 14 + 7** **I = 21**	J = (6 + 4) × (2 + 7) **J = 10 × 9** **J = 90**	K = 14,5 × (2 + 3,5) **K = 14,5 × 5,5** **K = 79,75**	L = (14,5 × 2) + 3,5 **L = 29 + 3,5** **L = 32,5**
M = 6 + [4 × (2 + 7)] **M = 6 + [4 × 9]** **M = 6 + 36** **M = 42**	N = [(14,5 × 2) + 3,5] × 2 **N = [29 + 3,5] × 2** **N = 32,5 × 2** **N = 65**	O = (12 ÷ 4) + 2 **O = 3 + 2** **O = 5**	P = 12 ÷ (4 + 2) **P = 12 ÷ 6** **P = 2**
Q = 12 ÷ [4 + (2 × 4)] **Q = 12 ÷ [4 + 8]** **Q = 12 ÷ 12** **Q = 1**	R = 24 ÷ (6 ÷ 2) **R = 24 ÷ 3** **R = 8**	S = (24 ÷ 6) ÷ 2 **S = 4 ÷ 2** **S = 2**	T = (24 ÷ 2) ÷ (18 ÷ 3) **T = 12 ÷ 6** **T = 2**

EXERCICE 2

Placer les parenthèses de façon à ce que l'égalité soit vérifiée :

a. 15 – (7 – 4) = 12	**b.** 56 – (14 + 31) = 11	**c.** (3 + 2) – (1 + 4) = 0	**d.** 7 × (7 – 7) + 7 = 7
e. 8 + 5 – 4 × 3 = 1	**f.** 8 + (5 – 4) × 3 = 11	**g.** (11 – 2) × (3 + 5) = 72	**h.** 11 – (2 × 3 + 5) = 0

EXERCICE 3

Écrire l'expression correspondant à la phrase, puis la calculer :

A = Le double de la somme de six et trois. **A = 2 × (6 + 3)** **A = 2 × 9** **A = 18**	B = Le produit de la somme de cinq et quatre par la somme de huit et sept. **B = (5 + 4) × (8 + 7)** **B = 9 × 15** **B = 135**	C = Le triple de la différence entre vingt et cinq. **C = 3 × (20 – 5)** **C = 3 × 15** **C = 45**	D = La différence entre le double de neuf et la somme de sept et deux **D = 2 × 9 – (7 + 2)** **D = 18 – 9** **D = 9**

CORRIGE – M. QUET

EXERCICE 1

A = 9 × 3 + 4 **A = 27 + 4** **A = 31**	B = 9 ÷ 3 + 4 **B = 3 + 4** **B = 7**	C = 9 + 3 × 4 **C = 9 + 12** **C = 21**	D = 7,5 × 2 + 4 × 2,3 **D = 15 + 9,2** **D = 24,2**
E = 5,2 × 4 – 3 × 6 **E = 20,8 – 18** **E = 2,8**	F = 5,2 + 4 × 3 – 6 **F = 5,2 + 12 – 6** **F = 17,2– 6** **F = 11,2**	G = 24 ÷ 6 + 3 **G = 4 + 3** **G = 7**	H = 24 + 6 ÷ 3 **H = 24 + 2** **H = 26**
I = 24 ÷ 6 + 3 × 4 **I = 4 + 12** **I = 16**	J = 6,23 × 10 – 130 × 0,1 **J = 62,3 – 13** **J = 49,3**	K = 14,2 × 100 + 0,2 × 1000 **K = 1 420 + 200** **K = 1 620**	L = 0,01 × 654 – 27 ÷ 10 **L = 6,54 – 2,7** **L = 3,84**
M = 45 ÷ 100 – 0,012 × 10 **M = 0,45 – 0,12** **M = 0,33**	N = 901 ÷ 0,1 + 12 900 : 10 **N = 9 010 + 1 290** **N = 10 300**	O = 10 × 0,01 + 10 ÷ 100 **O = 0,1 + 0,1** **O = 0,2**	P = 4 × 7 – 3 + 2 × 11 **P = 28 – 3 + 22** **P = 25 + 22** **P = 47**

EXERCICE 2

Q = 6 × 5 – (4 – 3) **Q = 30 – 1** **Q = 29**	R = 4 × (2 + 3 × 6) × 5 **R = 4 × (2 + 18) × 5** **R = 4 × 20 × 5** **R = 4 × 100** **R = 400**	S = 5 × [(3 + 4) – (8 – 6)] **S = 5 × [7 – 2]** **S = 5 × 5** **S = 25**	T = [4 × (2 + 3 × 6)] × 5 **T = [4 × (2 + 18)] × 5** **T = [4 × 20] × 5** **T = 80 × 5** **T = 400**

EXERCICE 3

On ne demande pas d'effectuer les calculs, mais simplement d'écrire **UNE SEULE expression**, utilisant TOUS les nombres en caractères **gras**, et qui donne la réponse à la question posée.

a. L'entraîneur d'une équipe de football doit acheter **16** équipements pour ses joueurs. Chaque équipement est composé d'un maillot à **32** €, d'un short à **15** € et d'une paire de bas à **5** €. Quel est le montant de ses achats ?	→	**16 × (32 + 15 + 5)**
b. Un boxeur pèse **86,2** kg à une semaine d'un combat. Il fait un régime qui lui permet de perdre **0,6** kg par jour pendant **7** jours. Quel sera son poids le jour du combat ?	→	**86,2 – 7 × 0,6**
c. Un club de foot a un budget de **65** M€ (Millions d'€uros). Le club vend **2** joueurs à **9** M€ chacun, et en achète **4** à **15** M€ chacun. Que reste-t-il du budget ?	→	**65 + 2 × 9 – 4 × 15**
d. **3** filles et **5** garçons vont au cinéma. Chacun d'eux paye sa place **6** €, s'achète un soda à **1,50** € et une glace à **2** €. Quelle somme d'argent a été dépensée par l'ensemble du groupe ?	→	**(3 + 5) × (6 + 1,5 + 2)**
e. Un marchand vend ses T-shirts **9** € pièce. J'en prends **5** et je donne un billet de **100** €. Combien le marchand doit-il me rendre ?	→	**100 – (9 × 5)**

CORRIGE – M. QUET

EXERCICE 1

$A = \frac{15+9}{3}$ $A = \frac{24}{3}$ $A = 8$	$B = \frac{15}{3} + 9$ $B = 5 + 9$ $B = 14$	$C = 15 + \frac{9}{3}$ $C = 15 + 3$ $C = 18$	$D = \frac{24+18}{6}$ $D = \frac{42}{6}$ $D = 7$
$E = 24 + \frac{18}{6}$ $E = 24 + 3$ $E = 27$	$F = \frac{24}{6} + 18$ $F = 4 + 18$ $F = 22$	$G = \frac{30}{3+2}$ $G = \frac{30}{5}$ $G = 6$	$H = \frac{30}{3} + 2$ $H = 10 + 2$ $H = 12$
$I = 3 + \frac{30}{2}$ $I = 3 + 15$ $I = 18$	$J = \frac{24-6}{3\times 3}$ $J = \frac{18}{9}$ $J = 2$	$K = \frac{19-4}{7-2}$ $K = \frac{15}{5}$ $K = 3$	$L = \frac{14+7+9}{2\times 3\times 5}$ $L = \frac{30}{30}$ $L = 1$

EXERCICE 2

$M = \frac{6\times 4+2}{5\times 2}$ $M = \frac{24+2}{10}$ $M = \frac{26}{10}$ $M = 2{,}6$	$N = \frac{6+4\times 2}{5+2}$ $N = \frac{6+8}{7}$ $N = \frac{14}{7}$ $N = 2$	$O = \frac{12-(9-5)}{(7-5)\times 4}$ $O = \frac{12-4}{2\times 4}$ $O = \frac{8}{8}$ $O = 1$	$P = \frac{(6-4)\times(7-2)}{8\times 5 : (4+6)}$ $P = \frac{2\times 5}{40\div 10}$ $P = \frac{10}{4}$ $P = 2{,}5$

EXERCICE 3

Calculer **à la machine** ces expressions

a. $516 - (76 + 302) = 138$	**b.** $536 \times (923 - 42) = 472\ 216$	**c.** $9{,}04 - (0{,}45 + 7{,}67) = 0{,}92$
d. $3{,}63 - (0{,}19 + 2{,}01 + 1{,}3) = 0{,}13$	**e.** $(5{,}8 \times 4{,}3) - (3{,}1 \times 6{,}2) = 5{,}72$	**f.** $974 \div [62{,}5 + (12{,}5 \times 3)] = 9{,}74$
g. $361 + \frac{4\ 277}{47} = 452$	**h.** $\frac{962 + 1\ 819}{103} = 27$ → $(962+1819)\div 103$	**i.** $\frac{550{,}216\ 8}{5{,}67} + 18{,}38 = 115{,}42$
j. $\frac{8{,}7 \times 2{,}1 + 76{,}5}{12{,}5 \times 0{,}8} = 9{,}477$	**k.** $\frac{3{,}6 - (8{,}7 - 6{,}9)}{(9{,}3 - 6{,}8) \times 4} = 0{,}18$	**l.** $\frac{23 \times (1\ 034 - 841) + 389}{34 \times 71 : (32 + 168)} = 400$

CORRIGE – M. QUET

EXERCICE 1

On donne la solution trouvée par un candidat. Le but de l'exercice est d'utiliser ses calculs pour écrire une seule expression, en utilisant un minimum de parenthèses et les chiffres tirés au hasard uniquement, qui donnerait directement le résultat.

Exemple :

463

2 | 5 | 9 | 1 | 50 | 7

Calculs :
50 + 2 = 52
52 × 9 = 468
468 – 5 = 463

(50 + 2) × 9 – 5 = 463

1.

326

4 | 5 | 100 | 8 | 2 | 10

Calculs :
10 + 8 = 18
100 – 18 = 82
82 × 4 = 328
328 – 2 = 326

$[100-(10+8)]\times 4-2$

2.

228

75 | 3 | 6 | 10 | 8 | 2

Calculs :
6 – 2 = 4
75 – 10 = 65
65 – 8 = 57
57 × 4 = 228

$[(75-10)-8]\times(6-2)$

3.

508

4 | 50 | 8 | 10 | 25 | 2

Calculs :
25 – 8 = 17
50 + 10 = 60
60 × 17 = 1 020
1 020 – 4 = 1 016
1 016 : 2 = 508

$[(50+10)\times(25-8)-4]\div 2$

4.

400

25 | 3 | 1 | 7 | 6 | 9

Calculs :
7 + 1 = 8
6 × 3 = 18
18 × 8 = 144
144 × 25 = 3 600
3 600 : 9 = 400

$[(6\times 3)\times(7+1)-4]\times 25\div 9$

5.

468

2 | 9 | 3 | 1 | 10 | 4

Calculs :
9 + 3 = 12
12 × 4 = 48
48 – 1 = 47
47 × 10 = 470
470 – 2 = 468

$[(9+3)\times 4-1]\times 10-2$

EXERCICE 2

Même exercice, mais cette fois il faut écrire l'expression qui donne le résultat sans l'aide des calculs. Ce n'est pas très difficile, mais bonne chance quand même…

608

8 | 50 | 7 | 2 | 6 | 3 ⇒ $(6\times 2)\times 50+8$

230

2 | 9 | 1 | 9 | 5 | 25 ⇒ $25 \times 9 + 5$

CORRIGE – M. QUET

Exercice 1 :

$A = 7 + 4 \times 8$
$A = 7 + 32$
$A = 39$

$B = 3 \times 11 - 7 \times 4$
$B = 33 - 28$
$B = 5$

$C = 37 - 6 \times 5$
$C = 37 - 30$
$C = 7$

$D = 9 - 4 \div 4$
$D = 9 - 1$
$D = 8$

$E = 32 \div 4 - 2 + 7 \times 3$
$E = 8 - 2 + 21$
$E = 6 + 21$
$E = 27$

$F = 9 \times 4 \div 2 - 5 \times 2$
$F = 36 \div 2 - 10$
$F = 18 - 10$
$F = 8$

Exercice 2 :

$x = 132 - 11 \times 10 + 4 \times 2{,}5$
$x = 132 - 110 + 10$
$x = 22 + 10$
$x = 32$

$y = 12{,}5 - 2 - 5{,}1 + 15 - 1{,}2$
$y = 10{,}5 - 5{,}1 + 15 - 1{,}2$
$y = 5{,}4 + 15 - 1{,}2$
$y = 20{,}4 - 1{,}2$
$y = 19{,}2$

$z = 120 - 4 \times 5 - 7 \times 8 + 54 \div 9$
$z = 120 - 20 - 56 + 6$
$z = 100 - 56 + 6$
$z = 44 + 6$
$z = 50$

$t = 22 + 3 \times 1{,}5 - 1{,}5$
$t = 22 + 4{,}5 - 1{,}5$
$t = 26{,}5 - 1{,}5$
$t = 25$

Exercice 3 :

$X = 2{,}9 + 0{,}8 \times 5$
$X = 2{,}9 + 4$
$X = 6{,}9$

$T = 4 \times 0{,}5 + 3 \times 1{,}36$
$T = 2 + 4{,}08$
$T = 6{,}08$

$C = 12{,}8 - 0{,}7 \times 9$
$C = 12{,}8 - 6{,}3$
$C = 6{,}5$

$A = 10 - 9{,}9 \div 3$
$A = 10 - 3{,}3$
$A = 6{,}7$

$E = 0{,}23 \times 5 + 99{,}18 \div 17{,}1$
$E = 1{,}15 + 5{,}8$
$E = 6{,}95$

$E > X > A > C > T$

Exercice 4 :

$M = (6 + 2) \times 7$
$M = 8 \times 7$
$M = 56$

$N = 17 \times (15 - 11)$
$N = 17 \times 4$
$N = 68$

$O = (3{,}5 + 6{,}5) \times (14 - 9{,}5)$
$O = 10 \times 4{,}5$
$O = 45$

$P = (18 - 11) \times (5 + 9)$
$P = 7 \times 14$
$P = 98$

Exercice 5 :

$A = 6 \times (3 + 7)$
$A = 6 \times 10$
$A = 60$

$B = 23 - 4 \times 5$
$B = 23 - 20$
$B = 3$

$C = (3 + 5) \times (9 - 7)$
$C = 8 \times 2$
$C = 16$

$D = (13 - 7) \div 2$
$D = 6 \div 2$
$D = 3$

$E = 5 - [4 - (2 + 1)]$
$E = 5 - (4 - 3)$
$E = 5 - 1$
$E = 4$

$F = (3 + 5 \times 7) \div 2 + 1$
$F = (3 + 35) \div 2 + 1$
$F = 38 \div 2 + 1$
$F = 19 + 1$
$F = 20$

Exercice 6 :

$(5 + 5) \times (5 + 5) = 100$	6
$5 \times (5 + 5 + 5) = 75$	10
$5 + (5 + 5) \times 5 = 55$	55
$(5 + 5) \times (5 \div 5) = 10$	75
$(5 + (5 \times 5)) \div 5 = 6$	100

Exercice 7 :
$20 = 3 + 7 + 10$
$14 = 10 + 7 - 3$
$31 = 3 \times 7 + 10$
$67 = 7 \times 10 - 3$
$40 = 10 \times (7 - 3)$
$1 = 10 \div (3 + 7)$

Exercice 8 : $\left[5 \times 4 - (1 + 2)\right] \times 2 = 34$

EXERCICE 1

1. Compléter les pointillés :

a. 1,467 × 100 = 146,7	**b.** 14,67 × …… = 146,7	**c.** 14,67 × …… = 14 670	**d.** 14,67 × …… = 1 467
e. 0,043 × …… = 4,3	**f.** 0,003 21 × …… = 321	**g.** 0,089 × …… = 8,9	**h.** 0,091 × …… = 91

2. Multiplier le nombre décimal de façon à obtenir un résultat entier :

a. 5,72 × 100 = 572	**b.** 0,012 × …… = ……	**c.** 8,2 × …… = ……	**d.** 0,002 × …… = ……
e. 56,2 × …… = ……	**f.** 8,1 × …… = ……	**g.** 0,003 1 × …… = ……	**h.** 0,027 52 × …… = ……

EXERCICE 2

Transformer les quotients suivants afin d'obtenir un **dénominateur** entier :

a. $\frac{4,2}{5,31} = \frac{4,2 \times \ldots\ldots}{5,31 \times \ldots\ldots} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$	**b.** $\frac{6,23}{10,4} = \frac{6,23 \times \ldots\ldots}{10,4 \times \ldots\ldots} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$	**c.** $\frac{4,037}{65,21} = \frac{4,037 \times \ldots\ldots}{65,21 \times \ldots\ldots} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$
d. $\frac{6,7}{4,207} = \frac{6,7 \times \ldots\ldots}{4,207 \times \ldots\ldots} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$	**e.** $\frac{0,094}{7,2} = \frac{0,094 \times \ldots\ldots}{7,2 \times \ldots\ldots} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$	**f.** $\frac{0,065}{0,04} = \frac{0,065 \times \ldots\ldots}{0,04 \times \ldots\ldots} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$
g. $\frac{5}{6,4} = \frac{5 \times \ldots\ldots}{6,4 \times \ldots\ldots} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$	**h.** $\frac{7,36}{2,3} = \frac{7,36 \times \ldots\ldots}{2,3 \times \ldots\ldots} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$	**i.** $\frac{9}{0,000\,6} = \frac{9 \times \ldots\ldots}{0,000\,6 \times \ldots\ldots} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$

EXERCICE 3

Effectuer à la main les divisions suivantes :

a. 4 5 | 9

b. 5 8 0 8 | 1 1

c. 1 8 5 0 | 2 5

d. 2 1 5 8 8 | 4 2

e. 4 1 4 9 6 | 5 6

EXERCICE 4

Effectuer les divisions suivantes, après les avoir transformées pour obtenir un dénominateur entier.

a. $\frac{63}{0,9} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$ **b.** $\frac{584,1}{1,1} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$ **c.** $\frac{19,75}{2,5} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$ **d.** $\frac{219,66}{4,2} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$ **e.** $\frac{40,992}{0,56} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$

↓ ↓ ↓ ↓ ↓

6 3 | 0, 9 — 5 8 4, 1 | 1, 1 — 1 9, 7 5 | 2, 5 — 2 1 9, 6 6 | 4, 2 — 4 0, 9 9 2 | 0, 5 6

↓ ↓ ↓ ↓ ↓

…… | …… — …… | …… — …… | …… — …… | …… — …… | ……

donc $\frac{63}{0,9} = \ldots\ldots$ donc $\frac{584,1}{1,1} = \ldots\ldots$ donc $\frac{19,75}{2,5} = \ldots\ldots$ donc $\frac{219,66}{4,2} = \ldots\ldots$ donc $\frac{40,992}{0,56} = \ldots\ldots$

EXERCICE 5

Poser et calculer à la main :

a. $\frac{6,524}{0,7}$ **b.** $\frac{88,872}{1,2}$ **c.** $\frac{596,64}{0,08}$ **d.** $\frac{7,81}{0,3}$ **e.** $\frac{76,4}{1,4}$ **f.** $\frac{5\,210,66}{1,3}$

EXERCICE 1

Compléter les pointillés par < ou > :

a. $\frac{5}{10}$ ..... $\frac{6}{10}$	**b.** $\frac{2}{1\,000}$ ..... $\frac{1}{1\,000}$	**c.** $\frac{7}{9}$ ..... $\frac{7{,}4}{9}$	**d.** $\frac{2}{6}$ ..... $\frac{4}{6}$	**e.** $\frac{4}{100}$ ..... $\frac{40}{100}$
f. $\frac{8{,}6}{1\,000}$ ..... $\frac{6{,}8}{1\,000}$	**g.** $\frac{40{,}1}{3}$ ..... $\frac{40{,}02}{3}$	**h.** $\frac{16}{17}$ ..... $\frac{18}{17}$	**i.** $\frac{16{,}3}{18}$ ..... $\frac{16{,}4}{18}$	**j.** $\frac{1{,}9}{8}$ ..... $\frac{1{,}7}{8}$

EXERCICE 2

1. Transformer la fraction pour lui donner le dénominateur indiqué :

a. $\frac{5}{10} = \frac{5 \times \mathbf{10}}{10 \times \mathbf{10}} = \frac{\mathbf{50}}{100}$	**b.** $\frac{7}{20} = \frac{7 \times .....}{20 \times .....} = \frac{.....}{40}$	**c.** $\frac{5}{10} = \frac{5 \times .....}{10 \times .....} = \frac{.....}{50}$	**d.** $\frac{7}{20} = \frac{7 \times .....}{20 \times .....} = \frac{.....}{80}$
e. $\frac{7}{5} = \frac{7 \times .....}{5 \times .....} = \frac{.....}{15}$	**f.** $\frac{7}{5} = \frac{7 \times .....}{5 \times .....} = \frac{.....}{35}$	**g.** $\frac{8}{7} = \frac{8 \times .....}{7 \times .....} = \frac{.....}{28}$	**h.** $\frac{8}{7} = \frac{8 \times .....}{7 \times .....} = \frac{.....}{42}$

2. Même consigne que le **1.** :

a. $\frac{5}{10} = \frac{.....}{.....} = \frac{.....}{1\,000}$	**b.** $\frac{7}{100} = \frac{.....}{.....} = \frac{.....}{1\,000}$	**c.** $\frac{7}{4} = \frac{.....}{.....} = \frac{.....}{12}$	**d.** $\frac{14}{10} = \frac{.....}{.....} = \frac{.....}{50}$
e. $\frac{3}{5} = \frac{.....}{.....} = \frac{.....}{25}$	**f.** $\frac{4}{6} = \frac{.....}{.....} = \frac{.....}{24}$	**g.** $\frac{5}{2} = \frac{.....}{.....} = \frac{.....}{6}$	**h.** $\frac{5}{3} = \frac{.....}{.....} = \frac{.....}{18}$
i. $2 = \frac{.....}{.....} = \frac{.....}{5}$	**j.** $7 = \frac{.....}{.....} = \frac{.....}{3}$	**k.** $12 = \frac{.....}{.....} = \frac{.....}{5}$	**l.** $17 = \frac{.....}{.....} = \frac{.....}{3}$

EXERCICE 3

Écrire avec le même dénominateur puis comparer les deux nombres :

a. $\frac{5 \times \mathbf{10}}{10 \times \mathbf{10}}$ et $\frac{59}{100}$ ↓ ↓ $\frac{\mathbf{50}}{\mathbf{100}} < \frac{\mathbf{59}}{\mathbf{100}}$	**b.** $\frac{2}{100}$ et $\frac{19}{1\,000}$ ↓ ↓ $\frac{.....}{.....}$ $\frac{.....}{.....}$	**c.** $\frac{1}{2}$ et $\frac{3}{4}$ ↓ ↓ $\frac{.....}{.....}$ $\frac{.....}{.....}$	**d.** $\frac{3}{5}$ et $\frac{7}{10}$ ↓ ↓ $\frac{.....}{.....}$ $\frac{.....}{.....}$
e. $\frac{61}{100}$ et $\frac{6}{10}$ ↓ ↓ $\frac{.....}{.....}$ $\frac{.....}{.....}$	**f.** $\frac{7}{10}$ et $\frac{693}{1\,000}$ ↓ ↓ $\frac{.....}{.....}$ $\frac{.....}{.....}$	**g.** $\frac{59}{18}$ et $\frac{10}{3}$ ↓ ↓ $\frac{.....}{.....}$ $\frac{.....}{.....}$	**h.** $\frac{5}{6}$ et $\frac{2}{3}$ ↓ ↓ $\frac{.....}{.....}$ $\frac{.....}{.....}$
i. $\frac{5{,}1}{5}$ et $\frac{10{,}2}{10}$ ↓ ↓ $\frac{.....}{.....}$ $\frac{.....}{.....}$	**j.** $\frac{9{,}4}{2}$ et $\frac{29}{6}$ ↓ ↓ $\frac{.....}{.....}$ $\frac{.....}{.....}$	**k.** $\frac{8}{9}$ et $\frac{53}{63}$ ↓ ↓ $\frac{.....}{.....}$ $\frac{.....}{.....}$	**l.** $\frac{93}{72}$ et $\frac{11}{8}$ ↓ ↓ $\frac{.....}{.....}$ $\frac{.....}{.....}$
m. $\frac{759}{111}$ et 7 ↓ ↓ $\frac{.....}{.....}$ $\frac{.....}{.....}$	**n.** $6{,}5$ et $\frac{13}{2}$ ↓ ↓ $\frac{.....}{.....}$ $\frac{.....}{.....}$	**o.** $\frac{9}{4}$ et 2 ↓ ↓ $\frac{.....}{.....}$ $\frac{.....}{.....}$	**p.** 5 et $\frac{21}{4}$ ↓ ↓ $\frac{.....}{.....}$ $\frac{.....}{.....}$

EXERCICE 4

a. Comparer les nombres $\frac{5}{4}$ et $\frac{13}{12}$.

b. Comparer les nombres $\frac{4}{3}$ et $\frac{11}{12}$.

c. En déduire une comparaison des nombres $\frac{5}{4}$ et $\frac{4}{3}$.

EXERCICE 5

a. Comparer les nombres $\frac{6}{13}$ et $\frac{15}{39}$.

b. Comparer les nombres $\frac{2}{3}$ et $\frac{23}{39}$.

c. En déduire une comparaison des nombres $\frac{6}{13}$ et $\frac{2}{3}$.

NOMBRES EN ECRITURE FRACTIONNAIRE	EXERCICE 2B

EXERCICE 1

a. Ranger ces nombres dans l'ordre **croissant** :

$\frac{5}{9}$	$\frac{5,3}{9}$	$\frac{5,03}{9}$	$\frac{53}{9}$	$\frac{5,2}{9}$	$\frac{5,23}{9}$	$\frac{5,1}{9}$	$\frac{5,32}{9}$

b. Ranger ces nombres dans l'ordre **décroissant** :

$\frac{11}{7}$	$\frac{11,1}{7}$	$\frac{11,21}{7}$	$\frac{12}{7}$	$\frac{11,12}{7}$	$\frac{12,21}{7}$	$\frac{12,11}{7}$	$\frac{11,22}{7}$

EXERCICE 2

a. Écrire avec le même dénominateur, puis ranger tous ces nombres dans l'ordre **croissant** :

$\frac{6}{10} = \frac{600}{1000}$	$\frac{64}{100} = \frac{640}{1000}$	$\frac{647}{1\,000} = \frac{647}{1\,000}$	$\frac{0,62}{1} = \frac{620}{1000}$	$\frac{6,3}{10} = \frac{630}{1000}$	$0,61 = \frac{610}{1000}$
Donc : $\frac{6}{10} < 0,61 < \frac{0,62}{1} < \frac{6,3}{10} < \frac{64}{100} < \frac{647}{1000}$					

b. Écrire avec le même dénominateur (ici 12), puis ranger tous ces nombres dans l'ordre **décroissant** :

$\frac{7}{12} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$	$\frac{3}{4} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$	$\frac{5}{6} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$	$\frac{1}{2} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$	$0,8 = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$	$\frac{0,9}{1} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$

c. Écrire avec le même dénominateur, puis ranger tous ces nombres dans l'ordre **croissant** :

$\frac{36}{70} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$	$\frac{3}{5} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$	$0,7 = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$	$\frac{1}{2} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$	$\frac{8}{10} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$	$\frac{4}{7} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$

d. Écrire avec le même dénominateur, puis ranger tous ces nombres dans l'ordre **décroissant** :

$\frac{9}{10} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$	$0,91 = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$	$\frac{9,25}{10} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$	$\frac{92}{100} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$	$\frac{0,009\,4}{0,1} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$	$\frac{915}{1\,000} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$

e. Écrire avec le même dénominateur, puis ranger tous ces nombres dans l'ordre **croissant** :

$\frac{1}{2} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$	$0,6 = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$	$\frac{2}{3} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$	$\frac{4}{5} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$	$\frac{14}{15} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$	$\frac{19}{30} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$

f. Écrire avec le même dénominateur, puis ranger tous ces nombres dans l'ordre **décroissant** :

$\frac{16}{20} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$	$\frac{3}{5} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$	$\frac{2}{4} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$	$0,7 = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$	$\frac{9}{10} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$	$\frac{1,5}{2} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$

EXERCICE 3

a. Écrire avec le même dénominateur, puis ranger tous ces nombres dans l'ordre **croissant** :

$\frac{3}{5}$ $\frac{5}{6}$ $\frac{11}{15}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{7}{10}$

b. Écrire avec le même dénominateur, puis ranger tous ces nombres dans l'ordre **décroissant** :

$\frac{5}{3}$ $\frac{9}{7}$ $\frac{11}{6}$ $\frac{19}{14}$ $\frac{30}{21}$ $\frac{3}{2}$

EXERCICE 1 : Compléter les écritures afin d'obtenir des fractions équivalentes :

a. $\frac{4}{3} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{28}{\dots\dots}$	**b.** $\frac{5}{7} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots\dots}{63}$	**c.** $\frac{6}{5} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{42}{\dots\dots}$
d. $\frac{5}{9} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots\dots}{72}$	**e.** $\frac{3}{8} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{27}{\dots\dots}$	**f.** $\frac{11}{6} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots\dots}{48}$

EXERCICE 2 : Simplifier au maximum les fractions suivantes :

a) $\frac{18}{21} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots}{\dots}$ b) $\frac{21}{49} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots}{\dots}$ c) $\frac{16}{18} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

d) $\frac{84}{108} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

e) $\frac{135}{180} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

f) $\frac{210}{315} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

g) $\frac{96}{132} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

h) $\frac{525}{210} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

i) $\frac{810}{240} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

i) $\frac{22500}{1800} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

j) $\frac{15\times12}{18\times35} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

k) $\frac{24\times54}{72\times30} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

l) $\frac{39\times10}{15\times26} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

EXERCICE 3 : Ecrire les quotients suivants sous forme de fractions et simplifier les résultats :

a) $\frac{2,5}{10,5} = \dots\dots\dots\

Exercice 1

Compléter :

►1. $\frac{5}{3} = \frac{\dots}{9}$

►2. $\frac{\dots}{24} = \frac{1}{8}$

►3. $\frac{\dots}{4} = \frac{9}{12}$

►4. $\frac{1}{\dots} = \frac{3}{9}$

►5. $\frac{7}{9} = \frac{42}{\dots}$

►6. $\frac{24}{18} = \frac{\dots}{3}$

►7. $\frac{\dots}{60} = \frac{2}{10}$

►8. $\frac{\dots}{7} = \frac{18}{21}$

Exercice 2

Compléter :

►1. $\frac{32}{12} = \frac{\dots}{3}$

►2. $\frac{7}{10} = \frac{\dots}{80}$

►3. $\frac{3}{6} = \frac{1}{\dots}$

►4. $\frac{30}{9} = \frac{10}{\dots}$

►5. $\frac{6}{3} = \frac{30}{\dots}$

►6. $\frac{7}{5} = \frac{\dots}{30}$

►7. $\frac{32}{\dots} = \frac{4}{8}$

►8. $\frac{\dots}{48} = \frac{1}{6}$

Exercice 3

Compléter :

►1. $\frac{8}{3} = \frac{32}{\dots}$

►2. $\frac{3}{6} = \frac{15}{\dots}$

►3. $\frac{5}{8} = \frac{\dots}{32}$

►4. $\frac{8}{10} = \frac{56}{\dots}$

►5. $\frac{\dots}{4} = \frac{35}{28}$

►6. $\frac{8}{16} = \frac{2}{\dots}$

►7. $\frac{\dots}{24} = \frac{8}{4}$

►8. $\frac{49}{63} = \frac{7}{\dots}$

Exercice 4

Compléter :

►1. $\frac{9}{3} = \frac{\dots}{21}$

►2. $\frac{\dots}{30} = \frac{3}{5}$

►3. $\frac{1}{\dots} = \frac{5}{40}$

►4. $\frac{54}{\dots} = \frac{6}{2}$

►5. $\frac{\dots}{5} = \frac{8}{20}$

►6. $\frac{60}{36} = \frac{10}{\dots}$

►7. $\frac{15}{9} = \frac{5}{\dots}$

►8. $\frac{\dots}{20} = \frac{1}{10}$

Exercice 5

Compléter :

►1. $\frac{8}{6} = \frac{72}{\dots}$

►2. $\frac{8}{6} = \frac{56}{\dots}$

►3. $\frac{\dots}{9} = \frac{15}{45}$

►4. $\frac{42}{49} = \frac{\dots}{7}$

►5. $\frac{9}{27} = \frac{1}{\dots}$

►6. $\frac{80}{\dots} = \frac{10}{7}$

►7. $\frac{12}{4} = \frac{6}{\dots}$

►8. $\frac{\dots}{14} = \frac{4}{7}$

Exercice 6

Compléter :

►1. $\frac{24}{6} = \frac{\dots}{2}$

►2. $\frac{15}{50} = \frac{\dots}{10}$

►3. $\frac{\dots}{12} = \frac{1}{3}$

►4. $\frac{2}{4} = \frac{8}{\dots}$

►5. $\frac{5}{10} = \frac{\dots}{2}$

►6. $\frac{7}{\dots} = \frac{35}{50}$

►7. $\frac{8}{\dots} = \frac{16}{12}$

►8. $\frac{\dots}{4} = \frac{10}{40}$

Exercice 1

Compléter :

►1. $\frac{\dots}{2} = \frac{48}{16}$

►2. $\frac{18}{30} = \frac{6}{\dots}$

►3. $\frac{2}{\dots} = \frac{4}{10}$

►4. $\frac{\dots}{10} = \frac{14}{20}$

►5. $\frac{3}{8} = \frac{\dots}{32}$

►6. $\frac{\dots}{40} = \frac{8}{5}$

►7. $\frac{30}{\dots} = \frac{5}{6}$

►8. $\frac{2}{9} = \frac{8}{\dots}$

Exercice 2

Compléter :

►1. $\frac{\dots}{20} = \frac{6}{10}$

►2. $\frac{40}{80} = \frac{5}{\dots}$

►3. $\frac{30}{20} = \frac{3}{\dots}$

►4. $\frac{\dots}{36} = \frac{1}{4}$

►5. $\frac{4}{\dots} = \frac{28}{21}$

►6. $\frac{28}{14} = \frac{4}{\dots}$

►7. $\frac{8}{6} = \frac{\dots}{36}$

►8. $\frac{\dots}{18} = \frac{3}{9}$

Exercice 3

Compléter :

►1. $\frac{2}{10} = \frac{12}{\dots}$

►2. $\frac{\dots}{8} = \frac{27}{72}$

►3. $\frac{\dots}{6} = \frac{3}{18}$

►4. $\frac{6}{\dots} = \frac{3}{6}$

►5. $\frac{\dots}{27} = \frac{10}{9}$

►6. $\frac{\dots}{6} = \frac{36}{24}$

►7. $\frac{\dots}{10} = \frac{42}{60}$

►8. $\frac{10}{\dots} = \frac{2}{4}$

Exercice 4

Compléter :

►1. $\frac{\dots}{10} = \frac{36}{40}$

►2. $\frac{7}{2} = \frac{\dots}{4}$

►3. $\frac{49}{35} = \frac{\dots}{5}$

►4. $\frac{\dots}{6} = \frac{1}{3}$

►5. $\frac{45}{\dots} = \frac{9}{10}$

►6. $\frac{56}{64} = \frac{7}{\dots}$

►7. $\frac{1}{10} = \frac{\dots}{90}$

►8. $\frac{\dots}{24} = \frac{3}{4}$

Exercice 5

Compléter :

►1. $\frac{14}{20} = \frac{\dots}{10}$

►2. $\frac{14}{\dots} = \frac{7}{4}$

►3. $\frac{48}{24} = \frac{\dots}{3}$

►4. $\frac{\dots}{27} = \frac{9}{3}$

►5. $\frac{6}{10} = \frac{3}{\dots}$

►6. $\frac{\dots}{30} = \frac{1}{5}$

►7. $\frac{\dots}{10} = \frac{8}{2}$

►8. $\frac{8}{6} = \frac{56}{\dots}$

Exercice 6

Compléter :

►1. $\frac{1}{9} = \frac{\dots}{27}$

►2. $\frac{\dots}{4} = \frac{54}{24}$

►3. $\frac{9}{3} = \frac{81}{\dots}$

►4. $\frac{4}{14} = \frac{\dots}{7}$

►5. $\frac{3}{4} = \frac{\dots}{32}$

►6. $\frac{\dots}{5} = \frac{81}{45}$

►7. $\frac{10}{5} = \frac{\dots}{35}$

►8. $\frac{\dots}{30} = \frac{4}{5}$

Exercice 1

Compléter :

►1. $\frac{\dots}{9} = \frac{8}{72}$

►2. $\frac{\dots}{21} = \frac{4}{7}$

►3. $\frac{\dots}{90} = \frac{6}{9}$

►4. $\frac{5}{9} = \frac{\dots}{18}$

►5. $\frac{18}{16} = \frac{9}{\dots}$

►6. $\frac{8}{\dots} = \frac{1}{7}$

►7. $\frac{5}{10} = \frac{40}{\dots}$

►8. $\frac{12}{\dots} = \frac{6}{2}$

Exercice 2

Compléter :

►1. $\frac{\dots}{6} = \frac{56}{48}$

►2. $\frac{\dots}{9} = \frac{28}{36}$

►3. $\frac{\dots}{5} = \frac{30}{50}$

►4. $\frac{24}{56} = \frac{3}{\dots}$

►5. $\frac{40}{25} = \frac{\dots}{5}$

►6. $\frac{5}{\dots} = \frac{40}{72}$

►7. $\frac{9}{81} = \frac{1}{\dots}$

►8. $\frac{40}{36} = \frac{\dots}{9}$

Exercice 3

Compléter :

►1. $\frac{21}{24} = \frac{\dots}{8}$

►2. $\frac{\dots}{20} = \frac{2}{4}$

►3. $\frac{7}{\dots} = \frac{14}{4}$

►4. $\frac{4}{36} = \frac{\dots}{9}$

►5. $\frac{12}{16} = \frac{\dots}{8}$

►6. $\frac{5}{2} = \frac{45}{\dots}$

►7. $\frac{10}{7} = \frac{\dots}{56}$

►8. $\frac{10}{9} = \frac{\dots}{81}$

Exercice 4

Compléter :

►1. $\frac{\dots}{90} = \frac{3}{10}$

►2. $\frac{\dots}{9} = \frac{2}{18}$

►3. $\frac{48}{24} = \frac{8}{\dots}$

►4. $\frac{6}{\dots} = \frac{24}{32}$

►5. $\frac{27}{72} = \frac{\dots}{8}$

►6. $\frac{6}{18} = \frac{\dots}{6}$

►7. $\frac{\dots}{4} = \frac{30}{12}$

►8. $\frac{\dots}{72} = \frac{6}{9}$

Exercice 5

Compléter :

►1. $\frac{\dots}{36} = \frac{5}{4}$

►2. $\frac{81}{45} = \frac{9}{\dots}$

►3. $\frac{12}{18} = \frac{2}{\dots}$

►4. $\frac{6}{5} = \frac{60}{\dots}$

►5. $\frac{\dots}{25} = \frac{9}{5}$

►6. $\frac{42}{12} = \frac{\dots}{2}$

►7. $\frac{\dots}{60} = \frac{8}{10}$

►8. $\frac{\dots}{3} = \frac{8}{24}$

Exercice 6

Compléter :

►1. $\frac{24}{\dots} = \frac{3}{8}$

►2. $\frac{\dots}{72} = \frac{8}{9}$

►3. $\frac{8}{\dots} = \frac{72}{36}$

►4. $\frac{\dots}{5} = \frac{24}{30}$

►5. $\frac{\dots}{8} = \frac{80}{64}$

►6. $\frac{\dots}{6} = \frac{4}{2}$

►7. $\frac{\dots}{4} = \frac{63}{36}$

►8. $\frac{7}{\dots} = \frac{49}{70}$

Exercice 1

Compléter :

►1. $\frac{28}{\dots} = \frac{4}{7}$

►2. $\frac{\dots}{10} = \frac{20}{100}$

►3. $\frac{81}{63} = \frac{9}{\dots}$

►4. $\frac{56}{14} = \frac{8}{\dots}$

►5. $\frac{\dots}{2} = \frac{6}{12}$

►6. $\frac{7}{49} = \frac{1}{\dots}$

►7. $\frac{9}{\dots} = \frac{81}{45}$

►8. $\frac{56}{42} = \frac{\dots}{6}$

Exercice 2

Compléter :

►1. $\frac{6}{\dots} = \frac{60}{70}$

►2. $\frac{1}{7} = \frac{8}{\dots}$

►3. $\frac{2}{8} = \frac{\dots}{16}$

►4. $\frac{32}{20} = \frac{8}{\dots}$

►5. $\frac{18}{16} = \frac{9}{\dots}$

►6. $\frac{27}{30} = \frac{9}{\dots}$

►7. $\frac{2}{6} = \frac{\dots}{54}$

►8. $\frac{10}{\dots} = \frac{70}{21}$

Exercice 3

Compléter :

►1. $\frac{27}{\dots} = \frac{9}{4}$

►2. $\frac{\dots}{4} = \frac{20}{8}$

►3. $\frac{49}{\dots} = \frac{7}{5}$

►4. $\frac{2}{\dots} = \frac{8}{12}$

►5. $\frac{5}{\dots} = \frac{25}{50}$

►6. $\frac{16}{64} = \frac{\dots}{8}$

►7. $\frac{9}{10} = \frac{\dots}{90}$

►8. $\frac{\dots}{3} = \frac{48}{24}$

Exercice 4

Compléter :

►1. $\frac{4}{8} = \frac{36}{\dots}$

►2. $\frac{25}{45} = \frac{\dots}{9}$

►3. $\frac{24}{\dots} = \frac{4}{5}$

►4. $\frac{10}{9} = \frac{\dots}{81}$

►5. $\frac{1}{4} = \frac{7}{\dots}$

►6. $\frac{9}{8} = \frac{\dots}{56}$

►7. $\frac{90}{\dots} = \frac{10}{5}$

►8. $\frac{\dots}{9} = \frac{36}{54}$

Exercice 5

Compléter :

►1. $\frac{18}{36} = \frac{2}{\dots}$

►2. $\frac{10}{7} = \frac{\dots}{14}$

►3. $\frac{6}{48} = \frac{\dots}{8}$

►4. $\frac{90}{\dots} = \frac{9}{2}$

►5. $\frac{16}{24} = \frac{\dots}{6}$

►6. $\frac{5}{8} = \frac{45}{\dots}$

►7. $\frac{6}{\dots} = \frac{3}{6}$

►8. $\frac{6}{4} = \frac{\dots}{32}$

Exercice 6

Compléter :

►1. $\frac{\dots}{9} = \frac{3}{27}$

►2. $\frac{2}{7} = \frac{\dots}{63}$

►3. $\frac{1}{6} = \frac{\dots}{36}$

►4. $\frac{3}{\dots} = \frac{27}{72}$

►5. $\frac{10}{2} = \frac{80}{\dots}$

►6. $\frac{5}{10} = \frac{1}{\dots}$

►7. $\frac{27}{90} = \frac{3}{\dots}$

►8. $\frac{\dots}{64} = \frac{3}{8}$

Exercice 1

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{4}{9} - \frac{7}{27}$ | $C = \frac{6}{5} - \frac{7}{30}$ | $E = \frac{10}{9} - \frac{5}{72}$ | $G = \frac{10}{7} - \frac{4}{35}$

$B = \frac{6}{5} - \frac{8}{45}$ | $D = \frac{8}{7} - \frac{4}{35}$ | $F = \frac{9}{14} + \frac{3}{2}$ | $H = \frac{10}{49} + \frac{8}{7}$

Exercice 2

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{9}{14} + \frac{6}{7}$ | $C = \frac{3}{20} - \frac{1}{10}$ | $E = \frac{10}{7} - \frac{10}{63}$ | $G = \frac{5}{8} + \frac{5}{2}$

$B = \frac{2}{5} - \frac{4}{25}$ | $D = \frac{5}{7} - \frac{4}{21}$ | $F = \frac{7}{2} + \frac{3}{14}$ | $H = \frac{3}{2} - \frac{7}{12}$

Exercice 3

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{7}{4} - \frac{7}{40}$ | $C = \frac{7}{15} - \frac{2}{5}$ | $E = \frac{8}{7} + \frac{4}{21}$ | $G = \frac{7}{9} - \frac{7}{72}$

$B = \frac{7}{2} - \frac{3}{4}$ | $D = \frac{5}{4} - \frac{7}{20}$ | $F = \frac{9}{20} + \frac{6}{5}$ | $H = \frac{2}{5} - \frac{6}{35}$

Exercice 4

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{7}{3} - \frac{7}{27}$ | $C = \frac{9}{10} - \frac{7}{40}$ | $E = \frac{7}{2} - \frac{7}{18}$ | $G = \frac{3}{5} - \frac{6}{35}$

$B = \frac{8}{5} - \frac{7}{45}$ | $D = \frac{1}{2} - \frac{3}{8}$ | $F = \frac{5}{72} + \frac{8}{9}$ | $H = \frac{7}{8} + \frac{7}{24}$

Exercice 5

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{8}{9} - \frac{1}{3}$ | $C = \frac{9}{8} - \frac{5}{48}$ | $E = \frac{7}{6} + \frac{1}{3}$ | $G = \frac{4}{7} + \frac{6}{35}$

$B = \frac{7}{36} - \frac{1}{6}$ | $D = \frac{7}{80} + \frac{7}{8}$ | $F = \frac{7}{6} - \frac{7}{30}$ | $H = \frac{6}{5} - \frac{3}{50}$

Exercice 6

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{1}{8} - \frac{3}{32}$ | $C = \frac{4}{5} + \frac{8}{45}$ | $E = \frac{7}{9} + \frac{10}{81}$ | $G = \frac{1}{5} + \frac{3}{20}$

$B = \frac{3}{4} - \frac{5}{36}$ | $D = \frac{3}{10} - \frac{7}{80}$ | $F = \frac{8}{7} - \frac{8}{21}$ | $H = \frac{5}{16} + \frac{1}{2}$

Exercice 1

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{2}{15} + \frac{1}{3}$ | $C = \frac{7}{8} + \frac{5}{32}$ | $E = \frac{7}{12} + \frac{10}{3}$ | $G = \frac{9}{5} - \frac{6}{35}$

$B = \frac{9}{8} + \frac{7}{32}$ | $D = \frac{3}{35} + \frac{6}{5}$ | $F = \frac{5}{7} + \frac{8}{35}$ | $H = \frac{8}{5} - \frac{9}{25}$

Exercice 2

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{3}{7} - \frac{4}{63}$ | $C = \frac{4}{35} + \frac{1}{5}$ | $E = \frac{8}{3} - \frac{2}{9}$ | $G = \frac{9}{7} + \frac{10}{21}$

$B = \frac{10}{3} - \frac{2}{15}$ | $D = \frac{7}{16} + \frac{3}{4}$ | $F = \frac{1}{2} - \frac{3}{10}$ | $H = \frac{9}{10} - \frac{3}{5}$

Exercice 3

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{7}{10} - \frac{7}{20}$ | $C = \frac{8}{9} - \frac{2}{45}$ | $E = \frac{9}{4} - \frac{7}{8}$ | $G = \frac{8}{35} + \frac{8}{7}$

$B = \frac{9}{10} - \frac{3}{50}$ | $D = \frac{5}{4} + \frac{3}{40}$ | $F = \frac{3}{4} - \frac{7}{36}$ | $H = \frac{7}{2} - \frac{5}{4}$

Exercice 4

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{1}{8} + \frac{5}{24}$ | $C = \frac{9}{40} + \frac{1}{4}$ | $E = \frac{9}{4} + \frac{3}{2}$ | $G = \frac{9}{7} + \frac{5}{63}$

$B = \frac{7}{3} - \frac{7}{24}$ | $D = \frac{9}{16} + \frac{3}{8}$ | $F = \frac{3}{4} - \frac{1}{2}$ | $H = \frac{1}{2} - \frac{3}{14}$

Exercice 5

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{7}{3} - \frac{5}{24}$ | $C = \frac{7}{18} + \frac{7}{6}$ | $E = \frac{5}{14} + \frac{9}{7}$ | $G = \frac{1}{5} - \frac{7}{50}$

$B = \frac{3}{2} + \frac{3}{4}$ | $D = \frac{4}{81} + \frac{5}{9}$ | $F = \frac{3}{2} + \frac{3}{10}$ | $H = \frac{3}{4} - \frac{3}{8}$

Exercice 6

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{10}{3} + \frac{8}{21}$ | $C = \frac{3}{10} + \frac{7}{90}$ | $E = \frac{1}{8} + \frac{3}{64}$ | $G = \frac{7}{2} + \frac{9}{16}$

$B = \frac{9}{2} + \frac{7}{20}$ | $D = \frac{4}{9} - \frac{7}{36}$ | $F = \frac{9}{5} - \frac{9}{20}$ | $H = \frac{7}{16} + \frac{1}{8}$

Exercice 1

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{9}{4} - \frac{4}{4}$

►2. $B = \frac{4}{3} - 1$

►3. $C = \frac{1}{27} - \frac{4}{9}$

►4. $D = \frac{7}{2} - \frac{3}{12}$

►5. $E = \frac{9}{60} + \frac{8}{6}$

►6. $F = \frac{9}{6} + 1$

►7. $G = 3 - \frac{9}{9}$

►8. $H = 5 - \frac{3}{2}$

Exercice 2

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{9}{7} - \frac{5}{7}$

►2. $B = \frac{4}{18} - \frac{2}{3}$

►3. $C = 4 - \frac{1}{10}$

►4. $D = \frac{8}{8} - \frac{9}{32}$

►5. $E = \frac{2}{30} - \frac{1}{5}$

►6. $F = 2 - \frac{1}{7}$

►7. $G = \frac{10}{5} - 1$

►8. $H = \frac{6}{9} + 1$

Exercice 3

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{2}{30} + \frac{8}{3}$

►2. $B = \frac{7}{8} + \frac{4}{4}$

►3. $C = \frac{8}{9} + 7$

►4. $D = \frac{7}{7} - \frac{7}{7}$

►5. $E = \frac{7}{60} + \frac{4}{6}$

►6. $F = \frac{1}{4} + 1$

►7. $G = \frac{7}{6} + 7$

►8. $H = \frac{3}{2} + 1$

Exercice 4

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{3}{3} - \frac{1}{3}$

►2. $B = 7 - \frac{10}{5}$

►3. $C = \frac{10}{4} + 8$

►4. $D = \frac{7}{54} - \frac{7}{9}$

►5. $E = 1 - \frac{2}{10}$

►6. $F = \frac{9}{5} - \frac{9}{30}$

►7. $G = 1 - \frac{5}{9}$

►8. $H = \frac{7}{8} + \frac{10}{4}$

Exercice 5

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = 1 - \frac{1}{8}$

►2. $B = \frac{2}{21} + \frac{9}{3}$

►3. $C = \frac{6}{4} + 2$

►4. $D = \frac{7}{2} + 7$

►5. $E = \frac{5}{27} + \frac{8}{3}$

►6. $F = \frac{2}{7} + 1$

►7. $G = \frac{4}{4} - \frac{2}{40}$

►8. $H = \frac{2}{7} + \frac{7}{7}$

Exercice 6

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{3}{40} - \frac{2}{5}$

►2. $B = \frac{1}{9} + 3$

►3. $C = \frac{2}{8} + 7$

►4. $D = 1 - \frac{1}{7}$

►5. $E = \frac{5}{18} + \frac{9}{2}$

►6. $F = 1 - \frac{5}{10}$

►7. $G = \frac{6}{2} - \frac{5}{2}$

►8. $H = \frac{6}{21} - \frac{6}{7}$

Exercice 1

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{2}{12} + \frac{5}{3}$

►2. $B = \frac{6}{5} - 1$

►3. $C = \frac{9}{6} + 1$

►4. $D = \frac{5}{32} - \frac{2}{4}$

►5. $E = \frac{1}{9} + \frac{6}{9}$

►6. $F = \frac{4}{5} + 8$

►7. $G = \frac{6}{48} + \frac{8}{8}$

►8. $H = 5 - \frac{1}{5}$

Exercice 2

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{4}{7} + \frac{6}{7}$

►2. $B = \frac{7}{60} + \frac{10}{10}$

►3. $C = 6 - \frac{1}{5}$

►4. $D = \frac{6}{9} + 1$

►5. $E = 4 - \frac{7}{7}$

►6. $F = \frac{8}{48} + \frac{3}{8}$

►7. $G = \frac{6}{32} + \frac{9}{4}$

►8. $H = 1 - \frac{1}{6}$

Exercice 3

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{9}{8} - \frac{4}{8}$

►2. $B = 7 - \frac{4}{8}$

►3. $C = \frac{8}{2} + 1$

►4. $D = 9 - \frac{9}{8}$

►5. $E = \frac{8}{45} - \frac{8}{9}$

►6. $F = 1 - \frac{2}{6}$

►7. $G = \frac{7}{5} - \frac{9}{25}$

►8. $H = \frac{3}{10} + \frac{1}{5}$

Exercice 4

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{10}{8} - 1$

►2. $B = \frac{6}{45} - \frac{1}{9}$

►3. $C = \frac{5}{70} + \frac{7}{10}$

►4. $D = 6 - \frac{3}{5}$

►5. $E = \frac{9}{7} + 7$

►6. $F = \frac{10}{5} - \frac{7}{40}$

►7. $G = \frac{7}{9} + \frac{1}{9}$

►8. $H = \frac{8}{4} - 1$

Exercice 5

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{4}{15} + \frac{5}{3}$

►2. $B = \frac{4}{15} + \frac{4}{3}$

►3. $C = \frac{9}{8} + 1$

►4. $D = 5 - \frac{5}{2}$

►5. $E = 1 - \frac{7}{9}$

►6. $F = \frac{7}{10} + \frac{7}{10}$

►7. $G = \frac{10}{24} + \frac{4}{4}$

►8. $H = \frac{2}{4} + 8$

Exercice 6

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{6}{2} + 1$

►2. $B = \frac{3}{4} + 10$

►3. $C = \frac{2}{70} + \frac{9}{7}$

►4. $D = \frac{2}{7} + \frac{8}{7}$

►5. $E = \frac{2}{9} + 1$

►6. $F = 3 - \frac{5}{10}$

►7. $G = \frac{9}{6} + \frac{1}{2}$

►8. $H = \frac{9}{8} - \frac{7}{56}$

Exercice 1

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{63}{40} \times \frac{5}{42}$ | $C = \frac{45}{64} \times \frac{64}{81}$ | $E = \frac{3}{50} \times \frac{10}{9}$ | $G = \frac{27}{40} \times \frac{32}{45}$

$B = \frac{3}{20} \times \frac{80}{27}$ | $D = \frac{14}{15} \times \frac{20}{49}$ | $F = \frac{20}{63} \times \frac{81}{8}$ | $H = \frac{27}{16} \times \frac{56}{27}$

Exercice 2

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{90}{49} \times \frac{35}{81}$ | $C = \frac{81}{8} \times \frac{8}{63}$ | $E = \frac{1}{8} \times \frac{14}{9}$ | $G = \frac{40}{21} \times \frac{6}{25}$

$B = \frac{21}{32} \times \frac{8}{15}$ | $D = \frac{9}{40} \times \frac{40}{81}$ | $F = \frac{81}{20} \times \frac{16}{27}$ | $H = \frac{4}{45} \times \frac{5}{4}$

Exercice 3

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{63}{40} \times \frac{10}{49}$ | $C = \frac{27}{20} \times \frac{16}{81}$ | $E = \frac{36}{25} \times \frac{5}{12}$ | $G = \frac{49}{45} \times \frac{27}{56}$

$B = \frac{48}{25} \times \frac{25}{42}$ | $D = \frac{25}{36} \times \frac{6}{35}$ | $F = \frac{20}{49} \times \frac{49}{50}$ | $H = \frac{9}{80} \times \frac{32}{3}$

Exercice 4

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{10}{49} \times \frac{7}{4}$ | $C = \frac{7}{90} \times \frac{20}{21}$ | $E = \frac{21}{8} \times \frac{2}{27}$ | $G = \frac{3}{100} \times \frac{60}{7}$

$B = \frac{3}{50} \times \frac{10}{9}$ | $D = \frac{64}{35} \times \frac{35}{24}$ | $F = \frac{27}{20} \times \frac{5}{12}$ | $H = \frac{63}{80} \times \frac{80}{27}$

Exercice 5

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{63}{8} \times \frac{16}{63}$ | $C = \frac{81}{14} \times \frac{16}{27}$ | $E = \frac{45}{16} \times \frac{16}{15}$ | $G = \frac{32}{25} \times \frac{5}{64}$

$B = \frac{32}{27} \times \frac{9}{32}$ | $D = \frac{25}{16} \times \frac{8}{35}$ | $F = \frac{81}{16} \times \frac{8}{63}$ | $H = \frac{35}{36} \times \frac{18}{35}$

Exercice 6

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{100}{27} \times \frac{9}{80}$ | $C = \frac{9}{16} \times \frac{36}{5}$ | $E = \frac{4}{45} \times \frac{81}{10}$ | $G = \frac{45}{8} \times \frac{32}{45}$

$B = \frac{1}{70} \times \frac{70}{3}$ | $D = \frac{3}{32} \times \frac{16}{27}$ | $F = \frac{12}{25} \times \frac{25}{12}$ | $H = \frac{7}{36} \times \frac{28}{5}$

Exercice 1

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{5}{16} \times \frac{10}{3}$ | $C = \frac{16}{9} \times \frac{15}{14}$ | $E = \frac{9}{64} \times \frac{40}{9}$ | $G = \frac{7}{15} \times \frac{21}{10}$

$B = \frac{27}{40} \times \frac{40}{27}$ | $D = \frac{8}{63} \times \frac{63}{20}$ | $F = \frac{49}{10} \times \frac{8}{35}$ | $H = \frac{64}{35} \times \frac{21}{40}$

Exercice 2

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{7}{10} \times \frac{20}{49}$ | $C = \frac{7}{18} \times \frac{18}{49}$ | $E = \frac{10}{49} \times \frac{21}{8}$ | $G = \frac{16}{45} \times \frac{81}{16}$

$B = \frac{1}{48} \times \frac{18}{7}$ | $D = \frac{21}{50} \times \frac{25}{24}$ | $F = \frac{4}{49} \times \frac{49}{3}$ | $H = \frac{9}{32} \times \frac{56}{9}$

Exercice 3

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{7}{16} \times \frac{16}{3}$ | $C = \frac{32}{21} \times \frac{9}{80}$ | $E = \frac{9}{40} \times \frac{10}{27}$ | $G = \frac{56}{27} \times \frac{15}{16}$

$B = \frac{10}{21} \times \frac{28}{15}$ | $D = \frac{20}{21} \times \frac{27}{16}$ | $F = \frac{9}{28} \times \frac{28}{27}$ | $H = \frac{36}{35} \times \frac{7}{36}$

Exercice 4

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{32}{21} \times \frac{3}{16}$ | $C = \frac{5}{21} \times \frac{24}{25}$ | $E = \frac{49}{20} \times \frac{32}{35}$ | $G = \frac{36}{35} \times \frac{15}{32}$

$B = \frac{64}{15} \times \frac{45}{32}$ | $D = \frac{60}{49} \times \frac{21}{20}$ | $F = \frac{27}{56} \times \frac{56}{15}$ | $H = \frac{12}{25} \times \frac{35}{48}$

Exercice 5

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{40}{21} \times \frac{27}{64}$ | $C = \frac{63}{20} \times \frac{10}{49}$ | $E = \frac{20}{49} \times \frac{49}{10}$ | $G = \frac{1}{63} \times \frac{72}{7}$

$B = \frac{40}{21} \times \frac{3}{32}$ | $D = \frac{3}{8} \times \frac{8}{15}$ | $F = \frac{27}{100} \times \frac{20}{9}$ | $H = \frac{100}{49} \times \frac{7}{90}$

Exercice 6

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{9}{80} \times \frac{64}{27}$ | $C = \frac{56}{27} \times \frac{27}{49}$ | $E = \frac{10}{9} \times \frac{21}{40}$ | $G = \frac{21}{50} \times \frac{70}{9}$

$B = \frac{16}{15} \times \frac{5}{8}$ | $D = \frac{16}{35} \times \frac{35}{4}$ | $F = \frac{16}{9} \times \frac{9}{10}$ | $H = \frac{4}{35} \times \frac{35}{36}$

Exercice 1

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{4}{45} \times \frac{25}{36}$ | **►2.** $B = \frac{35}{54} \times \frac{12}{35}$ | **►3.** $C = \frac{4}{9} \times \frac{9}{7}$ | **►4.** $D = \frac{49}{48} \times \frac{40}{21}$

Exercice 2

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{3}{40} \times \frac{12}{7}$ | **►2.** $B = \frac{6}{35} \times \frac{5}{8}$ | **►3.** $C = \frac{27}{49} \times \frac{7}{6}$ | **►4.** $D = \frac{16}{15} \times \frac{25}{8}$

Exercice 3

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{7}{24} \times \frac{15}{2}$ | **►2.** $B = \frac{3}{20} \times \frac{25}{9}$ | **►3.** $C = \frac{1}{60} \times \frac{30}{7}$ | **►4.** $D = \frac{100}{63} \times \frac{49}{30}$

Exercice 4

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{16}{15} \times \frac{3}{16}$ | **►2.** $B = \frac{7}{15} \times \frac{9}{28}$ | **►3.** $C = \frac{72}{35} \times \frac{35}{18}$ | **►4.** $D = \frac{1}{70} \times \frac{56}{5}$

Exercice 5

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{100}{21} \times \frac{9}{50}$ | **►2.** $B = \frac{35}{48} \times \frac{24}{25}$ | **►3.** $C = \frac{7}{12} \times \frac{54}{7}$ | **►4.** $D = \frac{7}{24} \times \frac{8}{3}$

Exercice 6

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{25}{21} \times \frac{27}{10}$ | **►2.** $B = \frac{8}{35} \times \frac{63}{8}$ | **►3.** $C = \frac{64}{45} \times \frac{9}{32}$ | **►4.** $D = \frac{5}{6} \times \frac{12}{35}$

Exercice 7

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{35}{24} \times \frac{48}{35}$ | **►2.** $B = \frac{35}{8} \times \frac{8}{21}$ | **►3.** $C = \frac{27}{28} \times \frac{28}{15}$ | **►4.** $D = \frac{5}{81} \times \frac{27}{25}$

Exercice 1

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{27}{56} \times \frac{7}{54}$ | **►2.** $B = \frac{16}{49} \times \frac{21}{80}$ | **►3.** $C = \frac{27}{4} \times \frac{2}{45}$ | **►4.** $D = \frac{63}{40} \times \frac{8}{35}$

Exercice 2

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{10}{9} \times \frac{27}{8}$ | **►2.** $B = \frac{3}{28} \times \frac{16}{9}$ | **►3.** $C = \frac{14}{45} \times \frac{81}{4}$ | **►4.** $D = \frac{8}{63} \times \frac{45}{16}$

Exercice 3

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{5}{21} \times \frac{12}{25}$ | **►2.** $B = \frac{7}{60} \times \frac{40}{7}$ | **►3.** $C = \frac{63}{16} \times \frac{4}{81}$ | **►4.** $D = \frac{9}{64} \times \frac{16}{27}$

Exercice 4

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{49}{54} \times \frac{18}{49}$ | **►2.** $B = \frac{35}{54} \times \frac{27}{20}$ | **►3.** $C = \frac{27}{100} \times \frac{20}{9}$ | **►4.** $D = \frac{3}{16} \times \frac{4}{9}$

Exercice 5

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{49}{36} \times \frac{48}{35}$ | **►2.** $B = \frac{9}{40} \times \frac{5}{9}$ | **►3.** $C = \frac{81}{49} \times \frac{56}{45}$ | **►4.** $D = \frac{49}{48} \times \frac{36}{35}$

Exercice 6

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{7}{60} \times \frac{48}{7}$ | **►2.** $B = \frac{9}{40} \times \frac{40}{9}$ | **►3.** $C = \frac{2}{9} \times \frac{15}{16}$ | **►4.** $D = \frac{9}{14} \times \frac{16}{81}$

Exercice 7

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{7}{27} \times \frac{81}{4}$ | **►2.** $B = \frac{20}{63} \times \frac{49}{50}$ | **►3.** $C = \frac{5}{64} \times \frac{56}{3}$ | **►4.** $D = \frac{4}{27} \times \frac{3}{16}$

CORRIGE – M. QUET

EXERCICE 1

1. Compléter les pointillés :

1,467 × 100 = 146,7	14,67 × **10** = 146,7	14,67 × **1 000** = 14 670	14,67 × **100** = 1 467
0,043 × **100** = 4,3	0,00321 × **100 000** = 321	0,089 × **100** = 8,9	0,091 × **1 000** = 91

2. Multiplier le nombre décimal de façon à obtenir un résultat entier :

a. 5,72 × 100 = 572	**b.** 0,012 × **1 000** = **12**	**c.** 8,2 × **10** = **82**	**d.** 0,002 × **1 000** = **2**
e. 56,2 × **10** = **562**	**f.** 8,1 × **10** = **81**	**g.** 0,0031 × **10 000** = **31**	**h.** 0,02752 × **100 000** = **2752**

EXERCICE 2

Transformer les quotients suivants afin d'obtenir un **dénominateur** entier :

a. $\frac{4,2}{5,31}=\frac{4,2\times100}{5,31\times100}=\frac{420}{531}$	**b.** $\frac{6,23}{10,4}=\frac{6,23\times100}{10,4\times100}=\frac{623}{1040}$	**c.** $\frac{4,037}{65,21}=\frac{4,037\times1000}{65,21\times1000}=\frac{4037}{65210}$
d. $\frac{6,7}{4,207}=\frac{6,7\times1000}{4,207\times1000}=\frac{6700}{4207}$	**e.** $\frac{0,094}{7,2}=\frac{0,094\times1000}{7,2\times1000}=\frac{94}{7200}$	**f.** $\frac{0,065}{0,04}=\frac{0,065\times1000}{0,04\times1000}=\frac{65}{40}$
g. $\frac{5}{6,4}=\frac{5\times10}{6,4\times10}=\frac{50}{64}$	**h.** $\frac{7,36}{2,3}=\frac{7,36\times100}{2,3\times100}=\frac{736}{230}$	**i.** $\frac{9}{0,0006}=\frac{9\times10000}{0,0006\times10000}=\frac{90000}{6}$

EXERCICE 3

Effectuer à la main les divisions suivantes :

a.

4 5	9
0	**5**

b.

5 8 0 8	1 1
3 0	
8 8	**528**
0	

c.

1 8 5 0	2 5
1 0 0	
0	**74**

d.

2 1 5 8 8	4 2
5 8	
1 6 8	**514**
0	

e.

4 1 4 9 6	5 6
2 2 9	
5 6	**741**
0	

EXERCICE 4

Effectuer les divisions suivantes, après les avoir transformées pour obtenir un dénominateur entier.

a. $\frac{63}{0,9}=\frac{630}{9}$ **b.** $\frac{584,1}{1,1}=\frac{5841}{11}$ **c.** $\frac{19,75}{2,5}=\frac{197,5}{25}$ **d.** $\frac{219,66}{4,2}=\frac{2196,6}{42}$ **e.** $\frac{40,992}{0,56}=\frac{4099,2}{56}$

↓ ↓ ↓ ↓ ↓

6 3	0, 9	5 8 4, 1	1, 1	1 9, 7 5	2, 5	2 1 9, 6 6	4, 2	4 0, 9 9 2	0, 5 6

↓ ↓ ↓ ↓ ↓

630	**9**	**5 841**	**11**	**197,5**	**25**	**2 196,6**	**42**	**4 099,2**	**56**
		34		**22 50**		**96 6**		**1 792**	
0	**70**	**11**	**531**	**0**	**7,9**	**12 60**	**52,3**	**11 20**	**73,2**
		0				**0**		**0**	

donc $\frac{63}{0,9}$ = **70** donc $\frac{584,1}{1,1}$ = **531** donc $\frac{19,75}{2,5}$ = **7,9** donc $\frac{219,66}{4,2}$ = **52,3** donc $\frac{40,992}{0,56}$ = **73,2**

EXERCICE 5

Poser et calculer à la main :

a. $\frac{6,524}{0,7}$ = **9,32** **b.** $\frac{88,872}{1,2}$ = **74,06** **c.** $\frac{596,64}{0,08}$ = **7 458**

d. $\frac{7,81}{0,3} \simeq$ **26,03**

e. $\frac{76,4}{1,4} \simeq$ **54,57**

f. $\frac{5\ 210,66}{1,3} =$ **4 008,2**

CORRIGE – M. QUET

EXERCICE 1

Compléter les pointillés par < ou > :

a. $\frac{5}{10} < \frac{6}{10}$	**b.** $\frac{2}{1\,000} > \frac{1}{1\,000}$	**c.** $\frac{7}{9} < \frac{7{,}4}{9}$	**d.** $\frac{2}{6} < \frac{4}{6}$	**e.** $\frac{4}{100} < \frac{40}{100}$
f. $\frac{8{,}6}{1\,000} > \frac{6{,}8}{1\,000}$	**g.** $\frac{40{,}1}{3} > \frac{40{,}02}{3}$	**h.** $\frac{16}{17} < \frac{18}{17}$	**i.** $\frac{16{,}3}{18} < \frac{16{,}4}{18}$	**j.** $\frac{1{,}9}{8} > \frac{1{,}7}{8}$

EXERCICE 2

1. Transformer la fraction pour lui donner le dénominateur indiqué :

a. $\frac{5}{10} = \frac{5 \times \mathbf{10}}{10 \times \mathbf{10}} = \frac{\mathbf{50}}{100}$	**b.** $\frac{7}{20} = \frac{7\times2}{20\times2} = \frac{14}{40}$	**c.** $\frac{5}{10} = \frac{5\times5}{10\times5} = \frac{25}{50}$	**d.** $\frac{7}{20} = \frac{7\times4}{20\times4} = \frac{28}{80}$
e. $\frac{7}{5} = \frac{7\times3}{5\times3} = \frac{21}{15}$	**f.** $\frac{7}{5} = \frac{7\times7}{5\times7} = \frac{49}{35}$	**g.** $\frac{8}{7} = \frac{8\times4}{7\times4} = \frac{32}{28}$	**h.** $\frac{8}{7} = \frac{8\times6}{7\times6} = \frac{48}{42}$

2. Même consigne que le **1.** :

a. $\frac{5}{10} = \frac{5\times100}{10\times100} = \frac{500}{1000}$	**b.** $\frac{7}{100} = \frac{7\times10}{100\times10} = \frac{70}{1000}$	**c.** $\frac{7}{4} = \frac{7\times3}{4\times3} = \frac{21}{12}$	**d.** $\frac{14}{10} = \frac{14\times5}{10\times5} = \frac{70}{50}$
e. $\frac{3}{5} = \frac{3\times5}{5\times5} = \frac{15}{25}$	**f.** $\frac{4}{6} = \frac{4\times4}{6\times4} = \frac{16}{24}$	**g.** $\frac{5}{2} = \frac{5\times3}{2\times3} = \frac{15}{6}$	**h.** $\frac{5}{3} = \frac{5\times6}{3\times6} = \frac{30}{18}$
i. $2 = \frac{2\times5}{1\times5} = \frac{10}{5}$	**j.** $7 = \frac{7\times3}{1\times3} = \frac{21}{3}$	**k.** $12 = \frac{12\times5}{1\times5} = \frac{60}{5}$	**l.** $17 = \frac{17\times3}{1\times3} = \frac{51}{3}$

EXERCICE 3

Écrire avec le même dénominateur puis comparer les deux nombres :

a. $\frac{5 \times \mathbf{10}}{10 \times \mathbf{10}}$ et $\frac{59}{100}$ ↓ ↓ $\frac{\mathbf{50}}{\mathbf{100}} < \frac{\mathbf{59}}{\mathbf{100}}$	**b.** $\frac{2\times10}{100\times10}$ et $\frac{19}{1\,000}$ ↓ ↓ $\frac{20}{1000} > \frac{19}{1000}$	**c.** $\frac{1\times2}{2\times2}$ et $\frac{3}{4}$ ↓ ↓ $\frac{2}{4} < \frac{3}{4}$	**d.** $\frac{3\times2}{5\times2}$ et $\frac{7}{10}$ ↓ ↓ $\frac{6}{10} > \frac{7}{10}$
e. $\frac{61}{100}$ et $\frac{6\times10}{10\times10}$ ↓ ↓ $\frac{61}{100} > \frac{60}{100}$	**f.** $\frac{7\times100}{10\times100}$ et $\frac{693}{1\,000}$ ↓ ↓ $\frac{700}{1000} > \frac{693}{1000}$	**g.** $\frac{59}{18}$ et $\frac{10\times6}{3\times6}$ ↓ ↓ $\frac{59}{18} < \frac{60}{18}$	**h.** $\frac{5}{6}$ et $\frac{2\times2}{3\times2}$ ↓ ↓ $\frac{5}{6} > \frac{4}{6}$
i. $\frac{5{,}1\times2}{5\times2}$ et $\frac{10{,}2}{10}$ ↓ ↓ $\frac{10{,}2}{10} = \frac{10{,}2}{10}$	**j.** $\frac{9{,}4\times3}{2\times3}$ et $\frac{29}{6}$ ↓ ↓ $\frac{28{,}2}{6} < \frac{29}{6}$	**k.** $\frac{8\times7}{9\times7}$ et $\frac{53}{63}$ ↓ ↓ $\frac{56}{63} > \frac{53}{63}$	**l.** $\frac{93}{72}$ et $\frac{11\times9}{8\times9}$ ↓ ↓ $\frac{93}{72} < \frac{99}{72}$
m. $\frac{759}{111}$ et $7\,\frac{\times111}{\times111}$ ↓ ↓ $\frac{759}{111} < \frac{777}{111}$	**n.** $6{,}5\,\frac{\times2}{\times2}$ et $\frac{13}{2}$ ↓ ↓ $\frac{13}{2} = \frac{13}{2}$	**o.** $\frac{9}{4}$ et $2\,\frac{\times4}{\times4}$ ↓ ↓ $\frac{9}{4} > \frac{8}{4}$	**p.** $5\,\frac{\times4}{\times4}$ et $\frac{21}{4}$ ↓ ↓ $\frac{20}{4} < \frac{21}{4}$

CORRIGE – M. QUET

EXERCICE 1

a. Ranger ces nombres dans l'ordre **croissant** : (écrire tous les numérateurs avec 2 décimales)

$\frac{5}{9}$	$\frac{5,3}{9}$	$\frac{5,03}{9}$	$\frac{53}{9}$	$\frac{5,2}{9}$	$\frac{5,23}{9}$	$\frac{5,1}{9}$	$\frac{5,32}{9}$

$$\frac{5}{9} < \frac{5,03}{9} < \frac{5,1}{9} < \frac{5,2}{9} < \frac{5,23}{9} < \frac{5,3}{9} < \frac{5,32}{9} < \frac{53}{9}$$

b. Ranger ces nombres dans l'ordre **décroissant** : (écrire tous les numérateurs avec 2 décimales)

$\frac{11}{7}$	$\frac{11,1}{7}$	$\frac{11,21}{7}$	$\frac{12}{7}$	$\frac{11,12}{7}$	$\frac{12,21}{7}$	$\frac{12,11}{7}$	$\frac{11,22}{7}$

$$\frac{12,21}{7} > \frac{12,11}{7} > \frac{12}{7} > \frac{11,22}{7} > \frac{11,21}{7} > \frac{11,12}{7} > \frac{11,1}{7} > \frac{11}{7}$$

EXERCICE 2

a. Écrire avec le même dénominateur, puis ranger tous ces nombres dans l'ordre **croissant** :

$\frac{6}{10} = \frac{600}{1000}$	$\frac{64}{100} = \frac{640}{1000}$	$\frac{647}{1\,000} = \frac{647}{1\,000}$	$\frac{0,62}{1} = \frac{620}{1000}$	$\frac{6,3}{10} = \frac{630}{1000}$	$0,61 = \frac{610}{1000}$

Donc : $\frac{6}{10} < 0,61 < \frac{0,62}{1} < \frac{6,3}{10} < \frac{64}{100} < \frac{647}{1000}$

b. Écrire avec le même dénominateur **(ici 12)**, puis ranger tous ces nombres dans l'ordre **décroissant** :

$\frac{7}{12} = \frac{7}{12}$	$\frac{3}{4} = \frac{\mathbf{9}}{\mathbf{12}}$	$\frac{5}{6} = \frac{\mathbf{10}}{\mathbf{12}}$	$\frac{1}{2} = \frac{\mathbf{6}}{\mathbf{12}}$	$0,8 = \frac{\mathbf{9,6}}{\mathbf{12}}$	$\frac{0,9}{1} = \frac{\mathbf{10,8}}{\mathbf{12}}$

$$\frac{0,9}{1} > \frac{5}{6} > 0,8 > \frac{3}{4} > \frac{7}{12} > \frac{1}{2}$$

c. Écrire avec le même dénominateur **(ici 70)**, puis ranger tous ces nombres dans l'ordre **croissant** :

$\frac{36}{70} = \frac{36}{70}$	$\frac{3}{5} = \frac{\mathbf{42}}{\mathbf{70}}$	$0,7 = \frac{\mathbf{49}}{\mathbf{70}}$	$\frac{1}{2} = \frac{\mathbf{35}}{\mathbf{70}}$	$\frac{8}{10} = \frac{\mathbf{56}}{\mathbf{70}}$	$\frac{4}{7} = \frac{\mathbf{40}}{\mathbf{70}}$

$$\frac{1}{2} < \frac{36}{70} < \frac{4}{7} < \frac{3}{5} < 0,7 < \frac{8}{10}$$

d. Écrire avec le même dénominateur **(ici 1 000)**, puis ranger tous ces nombres dans l'ordre **décroissant** :

$\frac{9}{10} = \frac{\mathbf{900}}{\mathbf{1000}}$	$0,91 = \frac{\mathbf{910}}{\mathbf{1000}}$	$\frac{9,25}{10} = \frac{\mathbf{925}}{\mathbf{1000}}$	$\frac{92}{100} = \frac{\mathbf{920}}{\mathbf{1000}}$	$\frac{0,009\,4}{0,1} = \frac{\mathbf{94}}{\mathbf{1000}}$	$\frac{915}{1\,000} = \frac{915}{1\,000}$

$$\frac{9,25}{10} > \frac{92}{100} > \frac{915}{1000} > 0,91 > \frac{9}{10} > \frac{0,0094}{0,1}$$

e. Écrire avec le même dénominateur **(ici 30)**, puis ranger tous ces nombres dans l'ordre **croissant** :

$\frac{1}{2} = \frac{\mathbf{15}}{\mathbf{30}}$	$0,6 = \frac{\mathbf{18}}{\mathbf{30}}$	$\frac{2}{3} = \frac{\mathbf{20}}{\mathbf{30}}$	$\frac{4}{5} = \frac{\mathbf{24}}{\mathbf{30}}$	$\frac{14}{15} = \frac{\mathbf{28}}{\mathbf{30}}$	$\frac{19}{30} = \frac{19}{30}$

$$\frac{1}{2} < 0,6 < \frac{19}{30} < \frac{2}{3} < \frac{4}{5} < \frac{14}{15}$$

f. Écrire avec le même dénominateur **(ici 20)**, puis ranger tous ces nombres dans l'ordre **décroissant** :

$\frac{16}{20} = \frac{16}{20}$	$\frac{3}{5} = \frac{\mathbf{12}}{\mathbf{20}}$	$\frac{2}{4} = \frac{\mathbf{10}}{\mathbf{20}}$	$0,7 = \frac{\mathbf{14}}{\mathbf{20}}$	$\frac{9}{10} = \frac{\mathbf{18}}{\mathbf{20}}$	$\frac{1,5}{2} = \frac{\mathbf{15}}{\mathbf{20}}$

$$\frac{9}{10} > \frac{16}{20} > \frac{1,5}{2} > 0,7 > \frac{3}{5} > \frac{2}{4}$$

EXERCICE 3

a. Écrire avec le même dénominateur, puis ranger tous ces nombres dans l'ordre **croissant** :

$\frac{3}{5} = \frac{18}{30}$ $\frac{5}{6} = \frac{25}{30}$ $\frac{11}{15} = \frac{22}{30}$

$\frac{2}{3} = \frac{20}{30}$ $\frac{1}{2} = \frac{15}{30}$ $\frac{7}{10} = \frac{21}{30}$

$$\frac{1}{2} < \frac{3}{5} < \frac{2}{3} < \frac{7}{10} < \frac{11}{15} < \frac{5}{6}$$

b. Écrire avec le même dénominateur, puis ranger tous ces nombres dans l'ordre **décroissant** :

$\frac{5}{3} = \frac{70}{42}$ $\frac{9}{7} = \frac{54}{42}$ $\frac{11}{6} = \frac{77}{42}$

$\frac{19}{14} = \frac{57}{42}$ $\frac{30}{21} = \frac{60}{42}$ $\frac{3}{2} = \frac{63}{42}$

$$\frac{11}{6} > \frac{5}{3} > \frac{3}{2} > \frac{30}{21} > \frac{19}{14} > \frac{9}{7}$$

CORRIGE – M. QUET

EXERCICE 1 : Compléter les écritures afin d'obtenir des fractions équivalentes :

a. $\frac{4}{3}=\frac{4\times7}{3\times7}=\frac{28}{21}$	**b.** $\frac{5}{7}=\frac{5\times9}{7\times9}=\frac{45}{63}$	**c.** $\frac{6}{5}=\frac{6\times7}{5\times7}=\frac{42}{35}$
d. $\frac{5}{9}=\frac{5\times8}{9\times8}=\frac{40}{72}$	**e.** $\frac{3}{8}=\frac{3\times9}{8\times9}=\frac{27}{72}$	**f.** $\frac{11}{6}=\frac{11\times8}{6\times8}=\frac{88}{48}$

EXERCICE 2 : Simplifier au maximum les fractions suivantes :

a) $\frac{18}{21}=\frac{\boxed{3}\times6}{\boxed{3}\times7}=\frac{6}{7}$

b) $\frac{21}{49}=\frac{\boxed{7}\times3}{\boxed{7}\times7}=\frac{3}{7}$

c) $\frac{16}{18}=\frac{\boxed{2}\times8}{\boxed{2}\times9}=\frac{8}{9}$

d) $\frac{84}{108}=\frac{\boxed{2}\times42}{\boxed{2}\times54}=\frac{42}{54}=\frac{\boxed{2}\times21}{\boxed{2}\times27}=\frac{21}{27}=\frac{\boxed{3}\times7}{\boxed{3}\times9}=\frac{7}{9}$

e) $\frac{135}{180}=\frac{\boxed{5}\times27}{\boxed{5}\times36}=\frac{27}{36}=\frac{\boxed{9}\times3}{\boxed{9}\times4}=\frac{3}{4}$

f) $\frac{210}{315}=\frac{\boxed{5}\times42}{\boxed{5}\times63}=\frac{42}{63}=\frac{\boxed{7}\times6}{\boxed{7}\times9}=\frac{6}{9}=\frac{2\times\boxed{3}}{3\times\boxed{3}}=\frac{2}{3}$

g) $\frac{96}{132}=\frac{\boxed{2}\times48}{\boxed{2}\times66}=\frac{48}{66}=\frac{\boxed{2}\times24}{\boxed{2}\times33}=\frac{24}{33}=\frac{\boxed{3}\times8}{\boxed{3}\times11}=\frac{8}{11}$

h) $\frac{525}{210}=\frac{\boxed{5}\times105}{\boxed{5}\times42}=\frac{105}{42}=\frac{\boxed{3}\times35}{\boxed{3}\times14}=\frac{35}{14}=\frac{\boxed{7}\times5}{\boxed{7}\times2}=\frac{5}{2}$

i) $\frac{810}{240}=\frac{81\times\boxed{10}}{24\times\boxed{10}}=\frac{81}{24}=\frac{27\times\boxed{3}}{8\times\boxed{3}}=\frac{27}{8}$

i) $\frac{22500}{1800}=\frac{225\times\boxed{100}}{18\times\boxed{100}}=\frac{225}{18}=\frac{25\times\boxed{9}}{2\times\boxed{9}}=\frac{25}{2}$

j) $\frac{15\times12}{18\times35}=\frac{3\times\boxed{5}\times4\times\boxed{3}}{\boxed{3}\times6\times7\times\boxed{5}}=\frac{3\times4}{6\times7}=\frac{\boxed{3}\times\boxed{2}\times2}{\boxed{3}\times\boxed{2}\times7}=\frac{2}{7}$

k) $\frac{24\times54}{72\times30}=\frac{\boxed{8}\times\boxed{3}\times\boxed{9}\times6}{\boxed{8}\times\boxed{9}\times\boxed{3}\times10}=\frac{6}{10}=\frac{\boxed{2}\times3}{\boxed{2}\times5}=\frac{3}{5}$

l) $\frac{39\times10}{15\times26}=\frac{\boxed{13}\times\boxed{3}\times\boxed{2}\times\boxed{5}}{\boxed{3}\times\boxed{5}\times\boxed{2}\times\boxed{13}}=\frac{1}{1}=1$

EXERCICE 3 : Ecrire les quotients suivants sous forme de fractions et simplifier les résultats :

a) $\frac{2,5}{10,5}=\frac{2,5\times2}{10,5\times2}=\frac{5}{21}$

b) $\frac{48}{272}=\frac{\boxed{2}\times24}{\boxed{2}\times136}=\frac{24}{136}=\frac{\boxed{2}\times12}{\boxed{2}\times68}=\frac{12}{68}=\frac{\boxed{4}\times3}{\boxed{4}\times17}=\frac{3}{17}$

c) $\frac{0,64}{80}=\frac{0,64\times100}{80\times100}=\frac{64}{8000}=\frac{\boxed{8}\times8}{\boxed{8}\times1000}=\frac{8}{1000}=\frac{\boxed{8}\times1}{\boxed{8}\times125}=\frac{1}{125}$

d) $\frac{0,36}{600}=\frac{0,36\times100}{600\times100}=\frac{36}{60000}=\frac{\boxed{6}\times6}{\boxed{6}\times10000}=\frac{6}{10000}=\frac{\boxed{2}\times3}{\boxed{2}\times5000}=\frac{3}{5000}$

Corrigé de l'exercice 1

Compléter :

►**1.** $\frac{5_{(\times 3)}}{3_{(\times 3)}} = \frac{\mathbf{15}}{9}$

►**2.** $\frac{\mathbf{3}}{24} = \frac{1_{(\times 3)}}{8_{(\times 3)}}$

►**3.** $\frac{\mathbf{3}_{(\times 3)}}{4_{(\times 3)}} = \frac{9}{12}$

►**4.** $\frac{1_{(\times 3)}}{\mathbf{3}_{(\times 3)}} = \frac{3}{9}$

►**5.** $\frac{7_{(\times 6)}}{9_{(\times 6)}} = \frac{42}{\mathbf{54}}$

►**6.** $\frac{24}{18} = \frac{\mathbf{4}_{(\times 6)}}{3_{(\times 6)}}$

►**7.** $\frac{\mathbf{12}}{60} = \frac{2_{(\times 6)}}{10_{(\times 6)}}$

►**8.** $\frac{\mathbf{6}_{(\times 3)}}{7_{(\times 3)}} = \frac{18}{21}$

Corrigé de l'exercice 2

Compléter :

►**1.** $\frac{32}{12} = \frac{\mathbf{8}_{(\times 4)}}{3_{(\times 4)}}$

►**2.** $\frac{7_{(\times 8)}}{10_{(\times 8)}} = \frac{\mathbf{56}}{80}$

►**3.** $\frac{3}{6} = \frac{1_{(\times 3)}}{\mathbf{2}_{(\times 3)}}$

►**4.** $\frac{30}{9} = \frac{10_{(\times 3)}}{\mathbf{3}_{(\times 3)}}$

►**5.** $\frac{6_{(\times 5)}}{3_{(\times 5)}} = \frac{30}{\mathbf{15}}$

►**6.** $\frac{7_{(\times 6)}}{5_{(\times 6)}} = \frac{\mathbf{42}}{30}$

►**7.** $\frac{32}{\mathbf{64}} = \frac{4_{(\times 8)}}{8_{(\times 8)}}$

►**8.** $\frac{\mathbf{8}}{48} = \frac{1_{(\times 8)}}{6_{(\times 8)}}$

Corrigé de l'exercice 3

Compléter :

►**1.** $\frac{8_{(\times 4)}}{3_{(\times 4)}} = \frac{32}{\mathbf{12}}$

►**2.** $\frac{3_{(\times 5)}}{6_{(\times 5)}} = \frac{15}{\mathbf{30}}$

►**3.** $\frac{5_{(\times 4)}}{8_{(\times 4)}} = \frac{\mathbf{20}}{32}$

►**4.** $\frac{8_{(\times 7)}}{10_{(\times 7)}} = \frac{56}{\mathbf{70}}$

►**5.** $\frac{\mathbf{5}_{(\times 7)}}{4_{(\times 7)}} = \frac{35}{28}$

►**6.** $\frac{8}{16} = \frac{2_{(\times 4)}}{\mathbf{4}_{(\times 4)}}$

►**7.** $\frac{\mathbf{48}}{24} = \frac{8_{(\times 6)}}{4_{(\times 6)}}$

►**8.** $\frac{49}{63} = \frac{7_{(\times 7)}}{\mathbf{9}_{(\times 7)}}$

Corrigé de l'exercice 4

Compléter :

►**1.** $\frac{9_{(\times 7)}}{3_{(\times 7)}} = \frac{\mathbf{63}}{21}$

►**2.** $\frac{\mathbf{18}}{30} = \frac{3_{(\times 6)}}{5_{(\times 6)}}$

►**3.** $\frac{1_{(\times 5)}}{\mathbf{8}_{(\times 5)}} = \frac{5}{40}$

►**4.** $\frac{54}{\mathbf{18}} = \frac{6_{(\times 9)}}{2_{(\times 9)}}$

►**5.** $\frac{\mathbf{2}_{(\times 4)}}{5_{(\times 4)}} = \frac{8}{20}$

►**6.** $\frac{60}{36} = \frac{10_{(\times 6)}}{\mathbf{6}_{(\times 6)}}$

►**7.** $\frac{15}{9} = \frac{5_{(\times 3)}}{\mathbf{3}_{(\times 3)}}$

►**8.** $\frac{\mathbf{2}}{20} = \frac{1_{(\times 2)}}{10_{(\times 2)}}$

Corrigé de l'exercice 5

Compléter :

►**1.** $\frac{8_{(\times 9)}}{6_{(\times 9)}} = \frac{72}{\mathbf{54}}$

►**2.** $\frac{8_{(\times 7)}}{6_{(\times 7)}} = \frac{56}{\mathbf{42}}$

►**3.** $\frac{\mathbf{3}_{(\times 5)}}{9_{(\times 5)}} = \frac{15}{45}$

►**4.** $\frac{42}{49} = \frac{\mathbf{6}_{(\times 7)}}{7_{(\times 7)}}$

►**5.** $\frac{9}{27} = \frac{1_{(\times 9)}}{\mathbf{3}_{(\times 9)}}$

►**6.** $\frac{80}{\mathbf{56}} = \frac{10_{(\times 8)}}{7_{(\times 8)}}$

►**7.** $\frac{12}{4} = \frac{6_{(\times 2)}}{\mathbf{2}_{(\times 2)}}$

►**8.** $\frac{\mathbf{8}}{14} = \frac{4_{(\times 2)}}{7_{(\times 2)}}$

Corrigé de l'exercice 6

Compléter :

►**1.** $\frac{24}{6} = \frac{\mathbf{8}_{(\times 3)}}{2_{(\times 3)}}$

►**2.** $\frac{15}{50} = \frac{\mathbf{3}_{(\times 5)}}{10_{(\times 5)}}$

►**3.** $\frac{\mathbf{4}}{12} = \frac{1_{(\times 4)}}{3_{(\times 4)}}$

►**4.** $\frac{2_{(\times 4)}}{4_{(\times 4)}} = \frac{8}{\mathbf{16}}$

►**5.** $\frac{5}{10} = \frac{\mathbf{1}_{(\times 5)}}{2_{(\times 5)}}$

►**6.** $\frac{7_{(\times 5)}}{\mathbf{10}_{(\times 5)}} = \frac{35}{50}$

►**7.** $\frac{8_{(\times 2)}}{\mathbf{6}_{(\times 2)}} = \frac{16}{12}$

►**8.** $\frac{\mathbf{1}_{(\times 10)}}{4_{(\times 10)}} = \frac{10}{40}$

Corrigé de l'exercice 1

Compléter :

►**1.** $\frac{\mathbf{6}_{(\times 8)}}{2_{(\times 8)}} = \frac{48}{16}$

►**2.** $\frac{18}{30} = \frac{6_{(\times 3)}}{\mathbf{10}_{(\times 3)}}$

►**3.** $\frac{2_{(\times 2)}}{\mathbf{5}_{(\times 2)}} = \frac{4}{10}$

►**4.** $\frac{\mathbf{7}_{(\times 2)}}{10_{(\times 2)}} = \frac{14}{20}$

►**5.** $\frac{3_{(\times 4)}}{8_{(\times 4)}} = \frac{\mathbf{12}}{32}$

►**6.** $\frac{\mathbf{64}}{40} = \frac{8_{(\times 8)}}{5_{(\times 8)}}$

►**7.** $\frac{30}{\mathbf{36}} = \frac{5_{(\times 6)}}{6_{(\times 6)}}$

►**8.** $\frac{2_{(\times 4)}}{9_{(\times 4)}} = \frac{8}{\mathbf{36}}$

Corrigé de l'exercice 2

Compléter :

►**1.** $\frac{\mathbf{12}}{20} = \frac{6_{(\times 2)}}{10_{(\times 2)}}$

►**2.** $\frac{40}{80} = \frac{5_{(\times 8)}}{\mathbf{10}_{(\times 8)}}$

►**3.** $\frac{30}{20} = \frac{3_{(\times 10)}}{\mathbf{2}_{(\times 10)}}$

►**4.** $\frac{\mathbf{9}}{36} = \frac{1_{(\times 9)}}{4_{(\times 9)}}$

►**5.** $\frac{4_{(\times 7)}}{\mathbf{3}_{(\times 7)}} = \frac{28}{21}$

►**6.** $\frac{28}{14} = \frac{4_{(\times 7)}}{\mathbf{2}_{(\times 7)}}$

►**7.** $\frac{8_{(\times 6)}}{6_{(\times 6)}} = \frac{\mathbf{48}}{36}$

►**8.** $\frac{\mathbf{6}}{18} = \frac{3_{(\times 2)}}{9_{(\times 2)}}$

Corrigé de l'exercice 3

Compléter :

►**1.** $\frac{2_{(\times 6)}}{10_{(\times 6)}} = \frac{12}{\mathbf{60}}$

►**2.** $\frac{\mathbf{3}_{(\times 9)}}{8_{(\times 9)}} = \frac{27}{72}$

►**3.** $\frac{\mathbf{1}_{(\times 3)}}{6_{(\times 3)}} = \frac{3}{18}$

►**4.** $\frac{6}{\mathbf{12}} = \frac{3_{(\times 2)}}{6_{(\times 2)}}$

►**5.** $\frac{\mathbf{30}}{27} = \frac{10_{(\times 3)}}{9_{(\times 3)}}$

►**6.** $\frac{\mathbf{9}_{(\times 4)}}{6_{(\times 4)}} = \frac{36}{24}$

►**7.** $\frac{\mathbf{7}_{(\times 6)}}{10_{(\times 6)}} = \frac{42}{60}$

►**8.** $\frac{10}{\mathbf{20}} = \frac{2_{(\times 5)}}{4_{(\times 5)}}$

Corrigé de l'exercice 4

Compléter :

►**1.** $\frac{\mathbf{9}_{(\times 4)}}{10_{(\times 4)}} = \frac{36}{40}$

►**2.** $\frac{7_{(\times 2)}}{2_{(\times 2)}} = \frac{\mathbf{14}}{4}$

►**3.** $\frac{49}{35} = \frac{\mathbf{7}_{(\times 7)}}{5_{(\times 7)}}$

►**4.** $\frac{\mathbf{2}}{6} = \frac{1_{(\times 2)}}{3_{(\times 2)}}$

►**5.** $\frac{45}{\mathbf{50}} = \frac{9_{(\times 5)}}{10_{(\times 5)}}$

►**6.** $\frac{56}{64} = \frac{7_{(\times 8)}}{\mathbf{8}_{(\times 8)}}$

►**7.** $\frac{1_{(\times 9)}}{10_{(\times 9)}} = \frac{\mathbf{9}}{90}$

►**8.** $\frac{\mathbf{18}}{24} = \frac{3_{(\times 6)}}{4_{(\times 6)}}$

Corrigé de l'exercice 5

Compléter :

►**1.** $\frac{14}{20} = \frac{\mathbf{7}_{(\times 2)}}{10_{(\times 2)}}$

►**2.** $\frac{14}{\mathbf{8}} = \frac{7_{(\times 2)}}{4_{(\times 2)}}$

►**3.** $\frac{48}{24} = \frac{\mathbf{6}_{(\times 8)}}{3_{(\times 8)}}$

►**4.** $\frac{\mathbf{81}}{27} = \frac{9_{(\times 9)}}{3_{(\times 9)}}$

►**5.** $\frac{6}{10} = \frac{3_{(\times 2)}}{\mathbf{5}_{(\times 2)}}$

►**6.** $\frac{\mathbf{6}}{30} = \frac{1_{(\times 6)}}{5_{(\times 6)}}$

►**7.** $\frac{\mathbf{40}}{10} = \frac{8_{(\times 5)}}{2_{(\times 5)}}$

►**8.** $\frac{8_{(\times 7)}}{6_{(\times 7)}} = \frac{56}{\mathbf{42}}$

Corrigé de l'exercice 6

Compléter :

►**1.** $\frac{1_{(\times 3)}}{9_{(\times 3)}} = \frac{\mathbf{3}}{27}$

►**2.** $\frac{\mathbf{9}_{(\times 6)}}{4_{(\times 6)}} = \frac{54}{24}$

►**3.** $\frac{9_{(\times 9)}}{3_{(\times 9)}} = \frac{81}{\mathbf{27}}$

►**4.** $\frac{4}{14} = \frac{\mathbf{2}_{(\times 2)}}{7_{(\times 2)}}$

►**5.** $\frac{3_{(\times 8)}}{4_{(\times 8)}} = \frac{\mathbf{24}}{32}$

►**6.** $\frac{\mathbf{9}_{(\times 9)}}{5_{(\times 9)}} = \frac{81}{45}$

►**7.** $\frac{10_{(\times 7)}}{5_{(\times 7)}} = \frac{\mathbf{70}}{35}$

►**8.** $\frac{\mathbf{24}}{30} = \frac{4_{(\times 6)}}{5_{(\times 6)}}$

Corrigé de l'exercice 1

Compléter :

►**1.** $\frac{\mathbf{1}_{(\times 8)}}{9_{(\times 8)}} = \frac{8}{72}$

►**2.** $\frac{\mathbf{12}}{21} = \frac{4_{(\times 3)}}{7_{(\times 3)}}$

►**3.** $\frac{\mathbf{60}}{90} = \frac{6_{(\times 10)}}{9_{(\times 10)}}$

►**4.** $\frac{5_{(\times 2)}}{9_{(\times 2)}} = \frac{\mathbf{10}}{18}$

►**5.** $\frac{18}{16} = \frac{9_{(\times 2)}}{\mathbf{8}_{(\times 2)}}$

►**6.** $\frac{8}{\mathbf{56}} = \frac{1_{(\times 8)}}{7_{(\times 8)}}$

►**7.** $\frac{5_{(\times 8)}}{10_{(\times 8)}} = \frac{40}{\mathbf{80}}$

►**8.** $\frac{12}{\mathbf{4}} = \frac{6_{(\times 2)}}{2_{(\times 2)}}$

Corrigé de l'exercice 2

Compléter :

►**1.** $\frac{\mathbf{7}_{(\times 8)}}{6_{(\times 8)}} = \frac{56}{48}$

►**2.** $\frac{\mathbf{7}_{(\times 4)}}{9_{(\times 4)}} = \frac{28}{36}$

►**3.** $\frac{\mathbf{3}_{(\times 10)}}{5_{(\times 10)}} = \frac{30}{50}$

►**4.** $\frac{24}{56} = \frac{3_{(\times 8)}}{\mathbf{7}_{(\times 8)}}$

►**5.** $\frac{40}{25} = \frac{\mathbf{8}_{(\times 5)}}{5_{(\times 5)}}$

►**6.** $\frac{5_{(\times 8)}}{\mathbf{9}_{(\times 8)}} = \frac{40}{72}$

►**7.** $\frac{9}{81} = \frac{1_{(\times 9)}}{\mathbf{9}_{(\times 9)}}$

►**8.** $\frac{40}{36} = \frac{\mathbf{10}_{(\times 4)}}{9_{(\times 4)}}$

Corrigé de l'exercice 3

Compléter :

►**1.** $\frac{21}{24} = \frac{\mathbf{7}_{(\times 3)}}{8_{(\times 3)}}$

►**2.** $\frac{\mathbf{10}}{20} = \frac{2_{(\times 5)}}{4_{(\times 5)}}$

►**3.** $\frac{7_{(\times 2)}}{\mathbf{2}_{(\times 2)}} = \frac{14}{4}$

►**4.** $\frac{4}{36} = \frac{\mathbf{1}_{(\times 4)}}{9_{(\times 4)}}$

►**5.** $\frac{12}{16} = \frac{\mathbf{6}_{(\times 2)}}{8_{(\times 2)}}$

►**6.** $\frac{5_{(\times 9)}}{2_{(\times 9)}} = \frac{45}{\mathbf{18}}$

►**7.** $\frac{10_{(\times 8)}}{7_{(\times 8)}} = \frac{\mathbf{80}}{56}$

►**8.** $\frac{10_{(\times 9)}}{9_{(\times 9)}} = \frac{\mathbf{90}}{81}$

Corrigé de l'exercice 4

Compléter :

►**1.** $\frac{\mathbf{27}}{90} = \frac{3_{(\times 9)}}{10_{(\times 9)}}$

►**2.** $\frac{\mathbf{1}_{(\times 2)}}{9_{(\times 2)}} = \frac{2}{18}$

►**3.** $\frac{48}{24} = \frac{8_{(\times 6)}}{\mathbf{4}_{(\times 6)}}$

►**4.** $\frac{6_{(\times 4)}}{\mathbf{8}_{(\times 4)}} = \frac{24}{32}$

►**5.** $\frac{27}{72} = \frac{\mathbf{3}_{(\times 9)}}{8_{(\times 9)}}$

►**6.** $\frac{6}{18} = \frac{\mathbf{2}_{(\times 3)}}{6_{(\times 3)}}$

►**7.** $\frac{\mathbf{10}_{(\times 3)}}{4_{(\times 3)}} = \frac{30}{12}$

►**8.** $\frac{\mathbf{48}}{72} = \frac{6_{(\times 8)}}{9_{(\times 8)}}$

Corrigé de l'exercice 5

Compléter :

►**1.** $\frac{\mathbf{45}}{36} = \frac{5_{(\times 9)}}{4_{(\times 9)}}$

►**2.** $\frac{81}{45} = \frac{9_{(\times 9)}}{\mathbf{5}_{(\times 9)}}$

►**3.** $\frac{12}{18} = \frac{2_{(\times 6)}}{\mathbf{3}_{(\times 6)}}$

►**4.** $\frac{6_{(\times 10)}}{5_{(\times 10)}} = \frac{60}{\mathbf{50}}$

►**5.** $\frac{\mathbf{45}}{25} = \frac{9_{(\times 5)}}{5_{(\times 5)}}$

►**6.** $\frac{42}{12} = \frac{\mathbf{7}_{(\times 6)}}{2_{(\times 6)}}$

►**7.** $\frac{\mathbf{48}}{60} = \frac{8_{(\times 6)}}{10_{(\times 6)}}$

►**8.** $\frac{\mathbf{1}_{(\times 8)}}{3_{(\times 8)}} = \frac{8}{24}$

Corrigé de l'exercice 6

Compléter :

►**1.** $\frac{24}{\mathbf{64}} = \frac{3_{(\times 8)}}{8_{(\times 8)}}$

►**2.** $\frac{\mathbf{64}}{72} = \frac{8_{(\times 8)}}{9_{(\times 8)}}$

►**3.** $\frac{8_{(\times 9)}}{\mathbf{4}_{(\times 9)}} = \frac{72}{36}$

►**4.** $\frac{\mathbf{4}_{(\times 6)}}{5_{(\times 6)}} = \frac{24}{30}$

►**5.** $\frac{\mathbf{10}_{(\times 8)}}{8_{(\times 8)}} = \frac{80}{64}$

►**6.** $\frac{\mathbf{12}}{6} = \frac{4_{(\times 3)}}{2_{(\times 3)}}$

►**7.** $\frac{\mathbf{7}_{(\times 9)}}{4_{(\times 9)}} = \frac{63}{36}$

►**8.** $\frac{7_{(\times 7)}}{\mathbf{10}_{(\times 7)}} = \frac{49}{70}$

Corrigé de l'exercice 1

Compléter :

►**1.** $\frac{28}{\mathbf{49}} = \frac{4_{(\times 7)}}{7_{(\times 7)}}$

►**2.** $\frac{\mathbf{2}_{(\times 10)}}{10_{(\times 10)}} = \frac{20}{100}$

►**3.** $\frac{81}{63} = \frac{9_{(\times 9)}}{\mathbf{7}_{(\times 9)}}$

►**4.** $\frac{56}{14} = \frac{8_{(\times 7)}}{\mathbf{2}_{(\times 7)}}$

►**5.** $\frac{\mathbf{1}_{(\times 6)}}{2_{(\times 6)}} = \frac{6}{12}$

►**6.** $\frac{7}{49} = \frac{1_{(\times 7)}}{\mathbf{7}_{(\times 7)}}$

►**7.** $\frac{9_{(\times 9)}}{\mathbf{5}_{(\times 9)}} = \frac{81}{45}$

►**8.** $\frac{56}{42} = \frac{\mathbf{8}_{(\times 7)}}{6_{(\times 7)}}$

Corrigé de l'exercice 2

Compléter :

►**1.** $\frac{6_{(\times 10)}}{\mathbf{7}_{(\times 10)}} = \frac{60}{70}$

►**2.** $\frac{1_{(\times 8)}}{7_{(\times 8)}} = \frac{8}{\mathbf{56}}$

►**3.** $\frac{2_{(\times 2)}}{8_{(\times 2)}} = \frac{\mathbf{4}}{16}$

►**4.** $\frac{32}{20} = \frac{8_{(\times 4)}}{\mathbf{5}_{(\times 4)}}$

►**5.** $\frac{18}{16} = \frac{9_{(\times 2)}}{\mathbf{8}_{(\times 2)}}$

►**6.** $\frac{27}{30} = \frac{9_{(\times 3)}}{\mathbf{10}_{(\times 3)}}$

►**7.** $\frac{2_{(\times 9)}}{6_{(\times 9)}} = \frac{\mathbf{18}}{54}$

►**8.** $\frac{10_{(\times 7)}}{\mathbf{3}_{(\times 7)}} = \frac{70}{21}$

Corrigé de l'exercice 3

Compléter :

►**1.** $\frac{27}{\mathbf{12}} = \frac{9_{(\times 3)}}{4_{(\times 3)}}$

►**2.** $\frac{\mathbf{10}_{(\times 2)}}{4_{(\times 2)}} = \frac{20}{8}$

►**3.** $\frac{49}{\mathbf{35}} = \frac{7_{(\times 7)}}{5_{(\times 7)}}$

►**4.** $\frac{2_{(\times 4)}}{\mathbf{3}_{(\times 4)}} = \frac{8}{12}$

►**5.** $\frac{5_{(\times 5)}}{\mathbf{10}_{(\times 5)}} = \frac{25}{50}$

►**6.** $\frac{16}{64} = \frac{\mathbf{2}_{(\times 8)}}{8_{(\times 8)}}$

►**7.** $\frac{9_{(\times 9)}}{10_{(\times 9)}} = \frac{\mathbf{81}}{90}$

►**8.** $\frac{\mathbf{6}_{(\times 8)}}{3_{(\times 8)}} = \frac{48}{24}$

Corrigé de l'exercice 4

Compléter :

►**1.** $\frac{4_{(\times 9)}}{8_{(\times 9)}} = \frac{36}{\mathbf{72}}$

►**2.** $\frac{25}{45} = \frac{\mathbf{5}_{(\times 5)}}{9_{(\times 5)}}$

►**3.** $\frac{24}{\mathbf{30}} = \frac{4_{(\times 6)}}{5_{(\times 6)}}$

►**4.** $\frac{10_{(\times 9)}}{9_{(\times 9)}} = \frac{\mathbf{90}}{81}$

►**5.** $\frac{1_{(\times 7)}}{4_{(\times 7)}} = \frac{7}{\mathbf{28}}$

►**6.** $\frac{9_{(\times 7)}}{8_{(\times 7)}} = \frac{\mathbf{63}}{56}$

►**7.** $\frac{90}{\mathbf{45}} = \frac{10_{(\times 9)}}{5_{(\times 9)}}$

►**8.** $\frac{\mathbf{6}_{(\times 6)}}{9_{(\times 6)}} = \frac{36}{54}$

Corrigé de l'exercice 5

Compléter :

►**1.** $\frac{18}{36} = \frac{2_{(\times 9)}}{\mathbf{4}_{(\times 9)}}$

►**2.** $\frac{10_{(\times 2)}}{7_{(\times 2)}} = \frac{\mathbf{20}}{14}$

►**3.** $\frac{6}{48} = \frac{\mathbf{1}_{(\times 6)}}{8_{(\times 6)}}$

►**4.** $\frac{90}{\mathbf{20}} = \frac{9_{(\times 10)}}{2_{(\times 10)}}$

►**5.** $\frac{16}{24} = \frac{\mathbf{4}_{(\times 4)}}{6_{(\times 4)}}$

►**6.** $\frac{5_{(\times 9)}}{8_{(\times 9)}} = \frac{45}{\mathbf{72}}$

►**7.** $\frac{6}{\mathbf{12}} = \frac{3_{(\times 2)}}{6_{(\times 2)}}$

►**8.** $\frac{6_{(\times 8)}}{4_{(\times 8)}} = \frac{\mathbf{48}}{32}$

Corrigé de l'exercice 6

Compléter :

►**1.** $\frac{\mathbf{1}_{(\times 3)}}{9_{(\times 3)}} = \frac{3}{27}$

►**2.** $\frac{2_{(\times 9)}}{7_{(\times 9)}} = \frac{\mathbf{18}}{63}$

►**3.** $\frac{1_{(\times 6)}}{6_{(\times 6)}} = \frac{\mathbf{6}}{36}$

►**4.** $\frac{3_{(\times 9)}}{\mathbf{8}_{(\times 9)}} = \frac{27}{72}$

►**5.** $\frac{10_{(\times 8)}}{2_{(\times 8)}} = \frac{80}{\mathbf{16}}$

►**6.** $\frac{5}{10} = \frac{1_{(\times 5)}}{\mathbf{2}_{(\times 5)}}$

►**7.** $\frac{27}{90} = \frac{3_{(\times 9)}}{\mathbf{10}_{(\times 9)}}$

►**8.** $\frac{\mathbf{24}}{64} = \frac{3_{(\times 8)}}{8_{(\times 8)}}$

Corrigé de l'exercice 1

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{4}{9} - \frac{7}{27}$

$A = \frac{4_{\times 3}}{9_{\times 3}} - \frac{7}{27}$

$\boxed{A = \frac{5}{27}}$

$B = \frac{6}{5} - \frac{8}{45}$

$B = \frac{6_{\times 9}}{5_{\times 9}} - \frac{8}{45}$

$\boxed{B = \frac{46}{45}}$

$C = \frac{6}{5} - \frac{7}{30}$

$C = \frac{6_{\times 6}}{5_{\times 6}} - \frac{7}{30}$

$\boxed{C = \frac{29}{30}}$

$D = \frac{8}{7} - \frac{4}{35}$

$D = \frac{8_{\times 5}}{7_{\times 5}} - \frac{4}{35}$

$\boxed{D = \frac{36}{35}}$

$E = \frac{10}{9} - \frac{5}{72}$

$E = \frac{10_{\times 8}}{9_{\times 8}} - \frac{5}{72}$

$E = \frac{25_{\times 3}}{24_{\times 3}}$

$\boxed{E = \frac{25}{24}}$

$F = \frac{9}{14} + \frac{3}{2}$

$F = \frac{9}{14} + \frac{3_{\times 7}}{2_{\times 7}}$

$F = \frac{15_{\times 2}}{7_{\times 2}}$

$\boxed{F = \frac{15}{7}}$

$G = \frac{10}{7} - \frac{4}{35}$

$G = \frac{10_{\times 5}}{7_{\times 5}} - \frac{4}{35}$

$\boxed{G = \frac{46}{35}}$

$H = \frac{10}{49} + \frac{8}{7}$

$H = \frac{10}{49} + \frac{8_{\times 7}}{7_{\times 7}}$

$\boxed{H = \frac{66}{49}}$

Corrigé de l'exercice 2

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{9}{14} + \frac{6}{7}$

$A = \frac{9}{14} + \frac{6_{\times 2}}{7_{\times 2}}$

$A = \frac{3_{\times 7}}{2_{\times 7}}$

$\boxed{A = \frac{3}{2}}$

$B = \frac{2}{5} - \frac{4}{25}$

$B = \frac{2_{\times 5}}{5_{\times 5}} - \frac{4}{25}$

$\boxed{B = \frac{6}{25}}$

$C = \frac{3}{20} - \frac{1}{10}$

$C = \frac{3}{20} - \frac{1_{\times 2}}{10_{\times 2}}$

$\boxed{C = \frac{1}{20}}$

$D = \frac{5}{7} - \frac{4}{21}$

$D = \frac{5_{\times 3}}{7_{\times 3}} - \frac{4}{21}$

$\boxed{D = \frac{11}{21}}$

$E = \frac{10}{7} - \frac{10}{63}$

$E = \frac{10_{\times 9}}{7_{\times 9}} - \frac{10}{63}$

$\boxed{E = \frac{80}{63}}$

$F = \frac{7}{2} + \frac{3}{14}$

$F = \frac{7_{\times 7}}{2_{\times 7}} + \frac{3}{14}$

$F = \frac{26_{\times 2}}{7_{\times 2}}$

$\boxed{F = \frac{26}{7}}$

$G = \frac{5}{8} + \frac{5}{2}$

$G = \frac{5}{8} + \frac{5_{\times 4}}{2_{\times 4}}$

$\boxed{G = \frac{25}{8}}$

$H = \frac{3}{2} - \frac{7}{12}$

$H = \frac{3_{\times 6}}{2_{\times 6}} - \frac{7}{12}$

$\boxed{H = \frac{11}{12}}$

Corrigé de l'exercice 3

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{7}{4} - \frac{7}{40}$

$A = \frac{7_{\times 10}}{4_{\times 10}} - \frac{7}{40}$

$\boxed{A = \frac{63}{40}}$

$B = \frac{7}{2} - \frac{3}{4}$

$B = \frac{7_{\times 2}}{2_{\times 2}} - \frac{3}{4}$

$\boxed{B = \frac{11}{4}}$

$C = \frac{7}{15} - \frac{2}{5}$

$C = \frac{7}{15} - \frac{2_{\times 3}}{5_{\times 3}}$

$$\boxed{C = \frac{1}{15}}$$

$$D = \frac{5}{4} - \frac{7}{20}$$
$$D = \frac{5_{\times 5}}{4_{\times 5}} - \frac{7}{20}$$
$$D = \frac{9_{\times 2}}{10_{\times 2}}$$
$$\boxed{D = \frac{9}{10}}$$

$$E = \frac{8}{7} + \frac{4}{21}$$
$$E = \frac{8_{\times 3}}{7_{\times 3}} + \frac{4}{21}$$
$$E = \frac{4_{\times 7}}{3_{\times 7}}$$
$$\boxed{E = \frac{4}{3}}$$

$$F = \frac{9}{20} + \frac{6}{5}$$

$$F = \frac{9}{20} + \frac{6_{\times 4}}{5_{\times 4}}$$
$$\boxed{F = \frac{33}{20}}$$

$$G = \frac{7}{9} - \frac{7}{72}$$
$$G = \frac{7_{\times 8}}{9_{\times 8}} - \frac{7}{72}$$
$$\boxed{G = \frac{49}{72}}$$

$$H = \frac{2}{5} - \frac{6}{35}$$
$$H = \frac{2_{\times 7}}{5_{\times 7}} - \frac{6}{35}$$
$$\boxed{H = \frac{8}{35}}$$

Corrigé de l'exercice 4

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$$A = \frac{7}{3} - \frac{7}{27}$$
$$A = \frac{7_{\times 9}}{3_{\times 9}} - \frac{7}{27}$$
$$\boxed{A = \frac{56}{27}}$$

$$B = \frac{8}{5} - \frac{7}{45}$$
$$B = \frac{8_{\times 9}}{5_{\times 9}} - \frac{7}{45}$$
$$B = \frac{13_{\times 5}}{9_{\times 5}}$$
$$\boxed{B = \frac{13}{9}}$$

$$C = \frac{9}{10} - \frac{7}{40}$$
$$C = \frac{9_{\times 4}}{10_{\times 4}} - \frac{7}{40}$$
$$\boxed{C = \frac{29}{40}}$$

$$D = \frac{1}{2} - \frac{3}{8}$$
$$D = \frac{1_{\times 4}}{2_{\times 4}} - \frac{3}{8}$$
$$\boxed{D = \frac{1}{8}}$$

$$E = \frac{7}{2} - \frac{7}{18}$$
$$E = \frac{7_{\times 9}}{2_{\times 9}} - \frac{7}{18}$$

$$E = \frac{28_{\times 2}}{9_{\times 2}}$$
$$\boxed{E = \frac{28}{9}}$$

$$F = \frac{5}{72} + \frac{8}{9}$$
$$F = \frac{5}{72} + \frac{8_{\times 8}}{9_{\times 8}}$$
$$F = \frac{23_{\times 3}}{24_{\times 3}}$$
$$\boxed{F = \frac{23}{24}}$$

$$G = \frac{3}{5} - \frac{6}{35}$$

$$G = \frac{3_{\times 7}}{5_{\times 7}} - \frac{6}{35}$$
$$G = \frac{3_{\times 5}}{7_{\times 5}}$$
$$\boxed{G = \frac{3}{7}}$$

$$H = \frac{7}{8} + \frac{7}{24}$$
$$H = \frac{7_{\times 3}}{8_{\times 3}} + \frac{7}{24}$$
$$H = \frac{7_{\times 4}}{6_{\times 4}}$$
$$\boxed{H = \frac{7}{6}}$$

Corrigé de l'exercice 5

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$$A = \frac{8}{9} - \frac{1}{3}$$
$$A = \frac{8}{9} - \frac{1_{\times 3}}{3_{\times 3}}$$
$$\boxed{A = \frac{5}{9}}$$

$$B = \frac{7}{36} - \frac{1}{6}$$
$$B = \frac{7}{36} - \frac{1_{\times 6}}{6_{\times 6}}$$

$$\boxed{B = \frac{1}{36}}$$

$$C = \frac{9}{8} - \frac{5}{48}$$
$$C = \frac{9_{\times 6}}{8_{\times 6}} - \frac{5}{48}$$
$$\boxed{C = \frac{49}{48}}$$

$$D = \frac{7}{80} + \frac{7}{8}$$
$$D = \frac{7}{80} + \frac{7_{\times 10}}{8_{\times 10}}$$
$$\boxed{D = \frac{77}{80}}$$

$$E = \frac{7}{6} + \frac{1}{3}$$
$$E = \frac{7}{6} + \frac{1_{\times 2}}{3_{\times 2}}$$

$$E = \frac{3_{\times 3}}{2_{\times 3}}$$
$$\boxed{E = \frac{3}{2}}$$

$$F = \frac{7}{6} - \frac{7}{30}$$
$$F = \frac{7_{\times 5}}{6_{\times 5}} - \frac{7}{30}$$
$$F = \frac{14_{\times 2}}{15_{\times 2}}$$

$$\boxed{F = \frac{14}{15}}$$

$$G = \frac{4}{7} + \frac{6}{35}$$

$$G = \frac{4_{\times 5}}{7_{\times 5}} + \frac{6}{35}$$

$$\boxed{G = \frac{26}{35}}$$

$$H = \frac{6}{5} - \frac{3}{50}$$

$$H = \frac{6_{\times 10}}{5_{\times 10}} - \frac{3}{50}$$

$$\boxed{H = \frac{57}{50}}$$

Corrigé de l'exercice 6

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$$A = \frac{1}{8} - \frac{3}{32}$$

$$A = \frac{1_{\times 4}}{8_{\times 4}} - \frac{3}{32}$$

$$\boxed{A = \frac{1}{32}}$$

$$B = \frac{3}{4} - \frac{5}{36}$$

$$B = \frac{3_{\times 9}}{4_{\times 9}} - \frac{5}{36}$$

$$B = \frac{11_{\times 2}}{18_{\times 2}}$$

$$\boxed{B = \frac{11}{18}}$$

$$C = \frac{4}{5} + \frac{8}{45}$$

$$C = \frac{4_{\times 9}}{5_{\times 9}} + \frac{8}{45}$$

$$\boxed{C = \frac{44}{45}}$$

$$D = \frac{3}{10} - \frac{7}{80}$$

$$D = \frac{3_{\times 8}}{10_{\times 8}} - \frac{7}{80}$$

$$\boxed{D = \frac{17}{80}}$$

$$E = \frac{7}{9} + \frac{10}{81}$$

$$E = \frac{7_{\times 9}}{9_{\times 9}} + \frac{10}{81}$$

$$\boxed{E = \frac{73}{81}}$$

$$F = \frac{8}{7} - \frac{8}{21}$$

$$F = \frac{8_{\times 3}}{7_{\times 3}} - \frac{8}{21}$$

$$\boxed{F = \frac{16}{21}}$$

$$G = \frac{1}{5} + \frac{3}{20}$$

$$G = \frac{1_{\times 4}}{5_{\times 4}} + \frac{3}{20}$$

$$\boxed{G = \frac{7}{20}}$$

$$H = \frac{5}{16} + \frac{1}{2}$$

$$H = \frac{5}{16} + \frac{1_{\times 8}}{2_{\times 8}}$$

$$\boxed{H = \frac{13}{16}}$$

Corrigé de l'exercice 1

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{2}{15} + \frac{1}{3}$

$A = \frac{2}{15} + \frac{1_{\times 5}}{3_{\times 5}}$

$\boxed{A = \frac{7}{15}}$

$B = \frac{9}{8} + \frac{7}{32}$

$B = \frac{9_{\times 4}}{8_{\times 4}} + \frac{7}{32}$

$\boxed{B = \frac{43}{32}}$

$C = \frac{7}{8} + \frac{5}{32}$

$C = \frac{7_{\times 4}}{8_{\times 4}} + \frac{5}{32}$

$\boxed{C = \frac{33}{32}}$

$D = \frac{3}{35} + \frac{6}{5}$

$D = \frac{3}{35} + \frac{6_{\times 7}}{5_{\times 7}}$

$D = \frac{9_{\times 5}}{7_{\times 5}}$

$\boxed{D = \frac{9}{7}}$

$E = \frac{7}{12} + \frac{10}{3}$

$E = \frac{7}{12} + \frac{10_{\times 4}}{3_{\times 4}}$

$\boxed{E = \frac{47}{12}}$

$F = \frac{5}{7} + \frac{8}{35}$

$F = \frac{5_{\times 5}}{7_{\times 5}} + \frac{8}{35}$

$\boxed{F = \frac{33}{35}}$

$G = \frac{9}{5} - \frac{6}{35}$

$G = \frac{9_{\times 7}}{5_{\times 7}} - \frac{6}{35}$

$\boxed{G = \frac{57}{35}}$

$H = \frac{8}{5} - \frac{9}{25}$

$H = \frac{8_{\times 5}}{5_{\times 5}} - \frac{9}{25}$

$\boxed{H = \frac{31}{25}}$

Corrigé de l'exercice 2

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{3}{7} - \frac{4}{63}$

$A = \frac{3_{\times 9}}{7_{\times 9}} - \frac{4}{63}$

$\boxed{A = \frac{23}{63}}$

$B = \frac{10}{3} - \frac{2}{15}$

$B = \frac{10_{\times 5}}{3_{\times 5}} - \frac{2}{15}$

$B = \frac{16_{\times 3}}{5_{\times 3}}$

$\boxed{B = \frac{16}{5}}$

$C = \frac{4}{35} + \frac{1}{5}$

$C = \frac{4}{35} + \frac{1_{\times 7}}{5_{\times 7}}$

$\boxed{C = \frac{11}{35}}$

$D = \frac{7}{16} + \frac{3}{4}$

$D = \frac{7}{16} + \frac{3_{\times 4}}{4_{\times 4}}$

$\boxed{D = \frac{19}{16}}$

$E = \frac{8}{3} - \frac{2}{9}$

$E = \frac{8_{\times 3}}{3_{\times 3}} - \frac{2}{9}$

$\boxed{E = \frac{22}{9}}$

$F = \frac{1}{2} - \frac{3}{10}$

$F = \frac{1_{\times 5}}{2_{\times 5}} - \frac{3}{10}$

$F = \frac{1_{\times 2}}{5_{\times 2}}$

$\boxed{F = \frac{1}{5}}$

$G = \frac{9}{7} + \frac{10}{21}$

$G = \frac{9_{\times 3}}{7_{\times 3}} + \frac{10}{21}$

$\boxed{G = \frac{37}{21}}$

$H = \frac{9}{10} - \frac{3}{5}$

$H = \frac{9}{10} - \frac{3_{\times 2}}{5_{\times 2}}$

$\boxed{H = \frac{3}{10}}$

Corrigé de l'exercice 3

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{7}{10} - \frac{7}{20}$

$A = \frac{7_{\times 2}}{10_{\times 2}} - \frac{7}{20}$

$\boxed{A = \frac{7}{20}}$

$B = \frac{9}{10} - \frac{3}{50}$

$B = \frac{9_{\times 5}}{10_{\times 5}} - \frac{3}{50}$

$B = \frac{21_{\times 2}}{25_{\times 2}}$

$\boxed{B = \frac{21}{25}}$

$C = \frac{8}{9} - \frac{2}{45}$

$C = \frac{8_{\times 5}}{9_{\times 5}} - \frac{2}{45}$

$\boxed{C = \frac{38}{45}}$

$D = \frac{5}{4} + \frac{3}{40}$

$D = \frac{5_{\times 10}}{4_{\times 10}} + \frac{3}{40}$

$\boxed{D = \frac{53}{40}}$

$E = \frac{9}{4} - \frac{7}{8}$

$E = \frac{9_{\times 2}}{4_{\times 2}} - \frac{7}{8}$

$\boxed{E = \frac{11}{8}}$

$F = \frac{3}{4} - \frac{7}{36}$

$F = \frac{3_{\times 9}}{4_{\times 9}} - \frac{7}{36}$

$F = \frac{5_{\times 4}}{9_{\times 4}}$

$\boxed{F = \frac{5}{9}}$

$G = \frac{8}{35} + \frac{8}{7}$

$G = \frac{8}{35} + \frac{8_{\times 5}}{7_{\times 5}}$

$\boxed{G = \frac{48}{35}}$

$H = \frac{7}{2} - \frac{5}{4}$

$H = \frac{7_{\times 2}}{2_{\times 2}} - \frac{5}{4}$

$\boxed{H = \frac{9}{4}}$

Corrigé de l'exercice 4

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{1}{8} + \frac{5}{24}$

$A = \frac{1_{\times 3}}{8_{\times 3}} + \frac{5}{24}$

$A = \frac{1_{\times 8}}{3_{\times 8}}$

$\boxed{A = \frac{1}{3}}$

$B = \frac{7}{3} - \frac{7}{24}$

$B = \frac{7_{\times 8}}{3_{\times 8}} - \frac{7}{24}$

$\boxed{B = \frac{49}{24}}$

$C = \frac{9}{40} + \frac{1}{4}$

$C = \frac{9}{40} + \frac{1_{\times 10}}{4_{\times 10}}$

$\boxed{C = \frac{19}{40}}$

$D = \frac{9}{16} + \frac{3}{8}$

$D = \frac{9}{16} + \frac{3_{\times 2}}{8_{\times 2}}$

$\boxed{D = \frac{15}{16}}$

$E = \frac{9}{4} + \frac{3}{2}$

$E = \frac{9}{4} + \frac{3_{\times 2}}{2_{\times 2}}$

$\boxed{E = \frac{15}{4}}$

$F = \frac{3}{4} - \frac{1}{2}$

$F = \frac{3}{4} - \frac{1_{\times 2}}{2_{\times 2}}$

$\boxed{F = \frac{1}{4}}$

$G = \frac{9}{7} + \frac{5}{63}$

$G = \frac{9_{\times 9}}{7_{\times 9}} + \frac{5}{63}$

$\boxed{G = \frac{86}{63}}$

$H = \frac{1}{2} - \frac{3}{14}$

$H = \frac{1_{\times 7}}{2_{\times 7}} - \frac{3}{14}$

$H = \frac{2_{\times 2}}{7_{\times 2}}$

$\boxed{H = \frac{2}{7}}$

Corrigé de l'exercice 5

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{7}{3} - \frac{5}{24}$

$A = \frac{7_{\times 8}}{3_{\times 8}} - \frac{5}{24}$

$A = \frac{17_{\times 3}}{8_{\times 3}}$

$\boxed{A = \frac{17}{8}}$

$B = \frac{3}{2} + \frac{3}{4}$

$B = \frac{3_{\times 2}}{2_{\times 2}} + \frac{3}{4}$

$\boxed{B = \frac{9}{4}}$

$C = \frac{7}{18} + \frac{7}{6}$

$C = \frac{7}{18} + \frac{7_{\times 3}}{6_{\times 3}}$

$C = \frac{14_{\times 2}}{9_{\times 2}}$

$\boxed{C = \frac{14}{9}}$

$D = \frac{4}{81} + \frac{5}{9}$

$D = \frac{4}{81} + \frac{5_{\times 9}}{9_{\times 9}}$

$\boxed{D = \frac{49}{81}}$

$E = \frac{5}{14} + \frac{9}{7}$

$E = \frac{5}{14} + \frac{9_{\times 2}}{7_{\times 2}}$

$\boxed{E = \frac{23}{14}}$

$F = \frac{3}{2} + \frac{3}{10}$

$F = \frac{3_{\times 5}}{2_{\times 5}} + \frac{3}{10}$

$F = \frac{9_{\times 2}}{5_{\times 2}}$

$\boxed{F = \frac{9}{5}}$

$G = \frac{1}{5} - \frac{7}{50}$

$G = \frac{1_{\times 10}}{5_{\times 10}} - \frac{7}{50}$

$\boxed{G = \frac{3}{50}}$

$H = \frac{3}{4} - \frac{3}{8}$

$H = \frac{3_{\times 2}}{4_{\times 2}} - \frac{3}{8}$

$\boxed{H = \frac{3}{8}}$

Corrigé de l'exercice 6

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{10}{3} + \frac{8}{21}$

$A = \frac{10_{\times 7}}{3_{\times 7}} + \frac{8}{21}$

$A = \frac{26_{\times 3}}{7_{\times 3}}$

$\boxed{A = \frac{26}{7}}$

$B = \frac{9}{2} + \frac{7}{20}$

$B = \frac{9_{\times 10}}{2_{\times 10}} + \frac{7}{20}$

$\boxed{B = \frac{97}{20}}$

$C = \frac{3}{10} + \frac{7}{90}$

$C = \frac{3_{\times 9}}{10_{\times 9}} + \frac{7}{90}$

$C = \frac{17_{\times 2}}{45_{\times 2}}$

$\boxed{C = \frac{17}{45}}$

$D = \frac{4}{9} - \frac{7}{36}$

$D = \frac{4_{\times 4}}{9_{\times 4}} - \frac{7}{36}$

$D = \frac{1_{\times 9}}{4_{\times 9}}$

$\boxed{D = \frac{1}{4}}$

$E = \frac{1}{8} + \frac{3}{64}$

$E = \frac{1_{\times 8}}{8_{\times 8}} + \frac{3}{64}$

$\boxed{E = \frac{11}{64}}$

$F = \frac{9}{5} - \frac{9}{20}$

$F = \frac{9_{\times 4}}{5_{\times 4}} - \frac{9}{20}$

$\boxed{F = \frac{27}{20}}$

$G = \frac{7}{2} + \frac{9}{16}$

$G = \frac{7_{\times 8}}{2_{\times 8}} + \frac{9}{16}$

$\boxed{G = \frac{65}{16}}$

$H = \frac{7}{16} + \frac{1}{8}$

$H = \frac{7}{16} + \frac{1_{\times 2}}{8_{\times 2}}$

$\boxed{H = \frac{9}{16}}$

Corrigé de l'exercice 1

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

▶1. $A = \frac{9}{4} - \frac{4}{4}$

$A = \frac{5}{4}$

▶2. $B = \frac{4}{3} - 1$

$B = \frac{4}{3} - \frac{1_{\times 3}}{1_{\times 3}}$

$B = \frac{4}{3} - \frac{3}{3}$

$B = \frac{1}{3}$

▶3. $C = \frac{1}{27} - \frac{4}{9}$

$C = \frac{1}{27} - \frac{4_{\times 3}}{9_{\times 3}}$

$C = \frac{1}{27} - \frac{12}{27}$

$C = \frac{-11}{27}$

▶4. $D = \frac{7}{2} - \frac{3}{12}$

$D = \frac{7_{\times 6}}{2_{\times 6}} - \frac{3}{12}$

$D = \frac{42}{12} - \frac{3}{12}$

$D = \frac{39}{12}$

$D = \frac{13 \times \cancel{3}}{4 \times \cancel{3}}$

$D = \frac{13}{4}$

▶5. $E = \frac{9}{60} + \frac{8}{6}$

$E = \frac{9}{60} + \frac{8_{\times 10}}{6_{\times 10}}$

$E = \frac{9}{60} + \frac{80}{60}$

$E = \frac{89}{60}$

▶6. $F = \frac{9}{6} + 1$

$F = \frac{9}{6} + \frac{1_{\times 6}}{1_{\times 6}}$

$F = \frac{9}{6} + \frac{6}{6}$

$F = \frac{15}{6}$

$F = \frac{5 \times \cancel{3}}{2 \times \cancel{3}}$

$F = \frac{5}{2}$

▶7. $G = 3 - \frac{9}{9}$

$G = \frac{3_{\times 9}}{1_{\times 9}} - \frac{9}{9}$

$G = \frac{27}{9} - \frac{9}{9}$

$G = \frac{18}{9}$

$G = \frac{2 \times \cancel{9}}{1 \times \cancel{9}}$

$G = 2$

▶8. $H = 5 - \frac{3}{2}$

$H = \frac{5_{\times 2}}{1_{\times 2}} - \frac{3}{2}$

$H = \frac{10}{2} - \frac{3}{2}$

$H = \frac{7}{2}$

Corrigé de l'exercice 2

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

▶1. $A = \frac{9}{7} - \frac{5}{7}$

$A = \frac{4}{7}$

▶2. $B = \frac{4}{18} - \frac{2}{3}$

$B = \frac{4}{18} - \frac{2_{\times 6}}{3_{\times 6}}$

$B = \frac{4}{18} - \frac{12}{18}$

$B = \frac{-8}{18}$

$B = \frac{-4 \times \cancel{2}}{9 \times \cancel{2}}$

$B = \frac{-4}{9}$

▶3. $C = 4 - \frac{1}{10}$

$C = \frac{4_{\times 10}}{1_{\times 10}} - \frac{1}{10}$

$C = \frac{40}{10} - \frac{1}{10}$

$C = \frac{39}{10}$

▶4. $D = \frac{8}{8} - \frac{9}{32}$

$D = \frac{8_{\times 4}}{8_{\times 4}} - \frac{9}{32}$

$D = \frac{32}{32} - \frac{9}{32}$

$D = \frac{23}{32}$

▶5. $E = \frac{2}{30} - \frac{1}{5}$

$E = \frac{2}{30} - \frac{1_{\times 6}}{5_{\times 6}}$

$E = \frac{2}{30} - \frac{6}{30}$

$E = \frac{-4}{30}$

$E = \frac{-2 \times \cancel{2}}{15 \times \cancel{2}}$

$E = \frac{-2}{15}$

▶6. $F = 2 - \frac{1}{7}$

$F = \frac{2_{\times 7}}{1_{\times 7}} - \frac{1}{7}$

$F = \frac{14}{7} - \frac{1}{7}$

$F = \frac{13}{7}$

▶7. $G = \frac{10}{5} - 1$

$G = \frac{10}{5} - \frac{1_{\times 5}}{1_{\times 5}}$

$G = \frac{10}{5} - \frac{5}{5}$

$G = \frac{5}{5}$

$G = 1$

▶8. $H = \frac{6}{9} + 1$

$H = \frac{6}{9} + \frac{1_{\times 9}}{1_{\times 9}}$

$H = \frac{6}{9} + \frac{9}{9}$

$H = \frac{15}{9}$

$H = \frac{5 \times \cancel{3}}{\cancel{3} \times 3}$

$H = \frac{5}{3}$

Corrigé de l'exercice 3

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{2}{30} + \frac{8}{3}$

$A = \frac{2}{30} + \frac{8_{\times 10}}{3_{\times 10}}$

$A = \frac{2}{30} + \frac{80}{30}$

$A = \frac{82}{30}$

$A = \frac{41 \times \cancel{2}}{15 \times \cancel{2}}$

$A = \frac{41}{15}$

►2. $B = \frac{7}{8} + \frac{4}{4}$

$B = \frac{7}{8} + \frac{4_{\times 2}}{4_{\times 2}}$

$B = \frac{7}{8} + \frac{8}{8}$

$B = \frac{15}{8}$

►3. $C = \frac{8}{9} + 7$

$C = \frac{8}{9} + \frac{7_{\times 9}}{1_{\times 9}}$

$C = \frac{8}{9} + \frac{63}{9}$

$C = \frac{71}{9}$

►4. $D = \frac{7}{7} - \frac{7}{7}$

$D = 0$

►5. $E = \frac{7}{60} + \frac{4}{6}$

$E = \frac{7}{60} + \frac{4_{\times 10}}{6_{\times 10}}$

$E = \frac{7}{60} + \frac{40}{60}$

$E = \frac{47}{60}$

►6. $F = \frac{1}{4} + 1$

$F = \frac{1}{4} + \frac{1_{\times 4}}{1_{\times 4}}$

$F = \frac{1}{4} + \frac{4}{4}$

$F = \frac{5}{4}$

►7. $G = \frac{7}{6} + 7$

$G = \frac{7}{6} + \frac{7_{\times 6}}{1_{\times 6}}$

$G = \frac{7}{6} + \frac{42}{6}$

$G = \frac{49}{6}$

►8. $H = \frac{3}{2} + 1$

$H = \frac{3}{2} + \frac{1_{\times 2}}{1_{\times 2}}$

$H = \frac{3}{2} + \frac{2}{2}$

$H = \frac{5}{2}$

Corrigé de l'exercice 4

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{3}{3} - \frac{1}{3}$

$A = \frac{2}{3}$

►2. $B = 7 - \frac{10}{5}$

$B = \frac{7_{\times 5}}{1_{\times 5}} - \frac{10}{5}$

$B = \frac{35}{5} - \frac{10}{5}$

$B = \frac{25}{5}$

$B = \frac{\cancel{5} \times 5}{1 \times \cancel{5}}$

$B = 5$

►3. $C = \frac{10}{4} + 8$

$C = \frac{10}{4} + \frac{8_{\times 4}}{1_{\times 4}}$

$C = \frac{10}{4} + \frac{32}{4}$

$C = \frac{42}{4}$

$C = \frac{21 \times \cancel{2}}{\cancel{2} \times 2}$

$C = \frac{21}{2}$

►4. $D = \frac{7}{54} - \frac{7}{9}$

$D = \frac{7}{54} - \frac{7_{\times 6}}{9_{\times 6}}$

$D = \frac{7}{54} - \frac{42}{54}$

$D = \frac{-35}{54}$

►5. $E = 1 - \frac{2}{10}$

$E = \frac{1_{\times 10}}{1_{\times 10}} - \frac{2}{10}$

$E = \frac{10}{10} - \frac{2}{10}$

$E = \frac{8}{10}$

$E = \frac{4 \times \cancel{2}}{5 \times \cancel{2}}$

$E = \frac{4}{5}$

►6. $F = \frac{9}{5} - \frac{9}{30}$

$F = \frac{9_{\times 6}}{5_{\times 6}} - \frac{9}{30}$

$F = \frac{54}{30} - \frac{9}{30}$

$F = \frac{45}{30}$

$F = \frac{3 \times \cancel{15}}{2 \times \cancel{15}}$

$F = \frac{3}{2}$

►7. $G = 1 - \frac{5}{9}$

$G = \frac{1_{\times 9}}{1_{\times 9}} - \frac{5}{9}$

$G = \frac{9}{9} - \frac{5}{9}$

$G = \frac{4}{9}$

►8. $H = \frac{7}{8} + \frac{10}{4}$

$H = \frac{7}{8} + \frac{10_{\times 2}}{4_{\times 2}}$

$H = \frac{7}{8} + \frac{20}{8}$

$H = \frac{27}{8}$

Corrigé de l'exercice 5

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = 1 - \frac{1}{8}$

$A = \frac{1_{\times 8}}{1_{\times 8}} - \frac{1}{8}$

$A = \frac{8}{8} - \frac{1}{8}$

$A = \frac{7}{8}$

►2. $B = \frac{2}{21} + \frac{9}{3}$

$B = \frac{2}{21} + \frac{9_{\times 7}}{3_{\times 7}}$

$B = \frac{2}{21} + \frac{63}{21}$

$B = \frac{65}{21}$

►3. $C = \frac{6}{4} + 2$

$C = \frac{6}{4} + \frac{2_{\times 4}}{1_{\times 4}}$

$C = \frac{6}{4} + \frac{8}{4}$

$C = \frac{14}{4}$

$C = \frac{7 \times \cancel{2}}{\cancel{2} \times 2}$

$C = \frac{7}{2}$

►4. $D = \frac{7}{2} + 7$

$D = \frac{7}{2} + \frac{7_{\times 2}}{1_{\times 2}}$

$D = \frac{7}{2} + \frac{14}{2}$

$D = \frac{21}{2}$

►5. $E = \frac{5}{27} + \frac{8}{3}$

$E = \frac{5}{27} + \frac{8_{\times 9}}{3_{\times 9}}$

$E = \frac{5}{27} + \frac{72}{27}$

$E = \frac{77}{27}$

►6. $F = \frac{2}{7} + 1$

$F = \frac{2}{7} + \frac{1_{\times 7}}{1_{\times 7}}$

$F = \frac{2}{7} + \frac{7}{7}$

$F = \frac{9}{7}$

►7. $G = \frac{4}{4} - \frac{2}{40}$

$G = \frac{4_{\times 10}}{4_{\times 10}} - \frac{2}{40}$

$G = \frac{40}{40} - \frac{2}{40}$

$G = \frac{38}{40}$

$G = \frac{19 \times \cancel{2}}{20 \times \cancel{2}}$

$G = \frac{19}{20}$

►8. $H = \frac{2}{7} + \frac{7}{7}$

$H = \frac{9}{7}$

Corrigé de l'exercice 6

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{3}{40} - \frac{2}{5}$

$A = \frac{3}{40} - \frac{2_{\times 8}}{5_{\times 8}}$

$A = \frac{3}{40} - \frac{16}{40}$

$A = \frac{-13}{40}$

►2. $B = \frac{1}{9} + 3$

$B = \frac{1}{9} + \frac{3_{\times 9}}{1_{\times 9}}$

$B = \frac{1}{9} + \frac{27}{9}$

$B = \frac{28}{9}$

►3. $C = \frac{2}{8} + 7$

$C = \frac{2}{8} + \frac{7_{\times 8}}{1_{\times 8}}$

$C = \frac{2}{8} + \frac{56}{8}$

$C = \frac{58}{8}$

$C = \frac{29 \times \cancel{2}}{4 \times \cancel{2}}$

$C = \frac{29}{4}$

►4. $D = 1 - \frac{1}{7}$

$D = \frac{1_{\times 7}}{1_{\times 7}} - \frac{1}{7}$

$D = \frac{7}{7} - \frac{1}{7}$

$D = \frac{6}{7}$

►5. $E = \frac{5}{18} + \frac{9}{2}$

$E = \frac{5}{18} + \frac{9_{\times 9}}{2_{\times 9}}$

$E = \frac{5}{18} + \frac{81}{18}$

$E = \frac{86}{18}$

$E = \frac{43 \times \cancel{2}}{9 \times \cancel{2}}$

$E = \frac{43}{9}$

►6. $F = 1 - \frac{5}{10}$

$F = \frac{1_{\times 10}}{1_{\times 10}} - \frac{5}{10}$

$F = \frac{10}{10} - \frac{5}{10}$

$F = \frac{5}{10}$

$F = \frac{1 \times \cancel{5}}{2 \times \cancel{5}}$

$F = \frac{1}{2}$

►7. $G = \frac{6}{2} - \frac{5}{2}$

$G = \frac{1}{2}$

►8. $H = \frac{6}{21} - \frac{6}{7}$

$H = \frac{6}{21} - \frac{6_{\times 3}}{7_{\times 3}}$

$H = \frac{6}{21} - \frac{18}{21}$

$H = \frac{-12}{21}$

$H = \frac{-4 \times \cancel{3}}{7 \times \cancel{3}}$

$H = \frac{-4}{7}$

Corrigé de l'exercice 1

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{2}{12} + \frac{5}{3}$

$A = \frac{2}{12} + \frac{5_{\times 4}}{3_{\times 4}}$

$A = \frac{2}{12} + \frac{20}{12}$

$A = \frac{22}{12}$

$A = \frac{11 \times \cancel{2}}{6 \times \cancel{2}}$

$A = \frac{11}{6}$

►2. $B = \frac{6}{5} - 1$

$B = \frac{6}{5} - \frac{1_{\times 5}}{1_{\times 5}}$

$B = \frac{6}{5} - \frac{5}{5}$

$B = \frac{1}{5}$

►3. $C = \frac{9}{6} + 1$

$C = \frac{9}{6} + \frac{1_{\times 6}}{1_{\times 6}}$

$C = \frac{9}{6} + \frac{6}{6}$

$C = \frac{15}{6}$

$C = \frac{5 \times \cancel{3}}{2 \times \cancel{3}}$

$C = \frac{5}{2}$

►4. $D = \frac{5}{32} - \frac{2}{4}$

$D = \frac{5}{32} - \frac{2_{\times 8}}{4_{\times 8}}$

$D = \frac{5}{32} - \frac{16}{32}$

$D = \frac{-11}{32}$

►5. $E = \frac{1}{9} + \frac{6}{9}$

$E = \frac{7}{9}$

►6. $F = \frac{4}{5} + 8$

$F = \frac{4}{5} + \frac{8_{\times 5}}{1_{\times 5}}$

$F = \frac{4}{5} + \frac{40}{5}$

$F = \frac{44}{5}$

►7. $G = \frac{6}{48} + \frac{8}{8}$

$G = \frac{6}{48} + \frac{8_{\times 6}}{8_{\times 6}}$

$G = \frac{6}{48} + \frac{48}{48}$

$G = \frac{54}{48}$

$G = \frac{9 \times \cancel{6}}{8 \times \cancel{6}}$

$G = \frac{9}{8}$

►8. $H = 5 - \frac{1}{5}$

$H = \frac{5_{\times 5}}{1_{\times 5}} - \frac{1}{5}$

$H = \frac{25}{5} - \frac{1}{5}$

$H = \frac{24}{5}$

Corrigé de l'exercice 2

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{4}{7} + \frac{6}{7}$

$A = \frac{10}{7}$

►2. $B = \frac{7}{60} + \frac{10}{10}$

$B = \frac{7}{60} + \frac{10_{\times 6}}{10_{\times 6}}$

$B = \frac{7}{60} + \frac{60}{60}$

$B = \frac{67}{60}$

►3. $C = 6 - \frac{1}{5}$

$C = \frac{6_{\times 5}}{1_{\times 5}} - \frac{1}{5}$

$C = \frac{30}{5} - \frac{1}{5}$

$C = \frac{29}{5}$

►4. $D = \frac{6}{9} + 1$

$D = \frac{6}{9} + \frac{1_{\times 9}}{1_{\times 9}}$

$D = \frac{6}{9} + \frac{9}{9}$

$D = \frac{15}{9}$

$D = \frac{5 \times \cancel{3}}{\cancel{3} \times 3}$

$D = \frac{5}{3}$

►5. $E = 4 - \frac{7}{7}$

$E = \frac{4_{\times 7}}{1_{\times 7}} - \frac{7}{7}$

$E = \frac{28}{7} - \frac{7}{7}$

$E = \frac{21}{7}$

$E = \frac{3 \times \cancel{7}}{1 \times \cancel{7}}$

$E = 3$

►6. $F = \frac{8}{48} + \frac{3}{8}$

$F = \frac{8}{48} + \frac{3_{\times 6}}{8_{\times 6}}$

$F = \frac{8}{48} + \frac{18}{48}$

$F = \frac{26}{48}$

$F = \frac{13 \times \cancel{2}}{24 \times \cancel{2}}$

$F = \frac{13}{24}$

►7. $G = \frac{6}{32} + \frac{9}{4}$

$G = \frac{6}{32} + \frac{9_{\times 8}}{4_{\times 8}}$

$G = \frac{6}{32} + \frac{72}{32}$

$G = \frac{78}{32}$

$G = \frac{39 \times \cancel{2}}{16 \times \cancel{2}}$

$G = \frac{39}{16}$

►8. $H = 1 - \frac{1}{6}$

$H = \frac{1_{\times 6}}{1_{\times 6}} - \frac{1}{6}$

$H = \frac{6}{6} - \frac{1}{6}$

$H = \frac{5}{6}$

Corrigé de l'exercice 3

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{9}{8} - \frac{4}{8}$

$A = \frac{5}{8}$

►2. $B = 7 - \frac{4}{8}$

$B = \frac{7_{\times 8}}{1_{\times 8}} - \frac{4}{8}$

$B = \frac{56}{8} - \frac{4}{8}$

$B = \frac{52}{8}$

$B = \frac{13 \times \cancel{4}}{2 \times \cancel{4}}$

$B = \frac{13}{2}$

►3. $C = \frac{8}{2} + 1$

$C = \frac{8}{2} + \frac{1_{\times 2}}{1_{\times 2}}$

$C = \frac{8}{2} + \frac{2}{2}$

$C = \frac{10}{2}$

$C = \frac{5 \times \cancel{2}}{1 \times \cancel{2}}$

$C = 5$

►4. $D = 9 - \frac{9}{8}$

$D = \frac{9_{\times 8}}{1_{\times 8}} - \frac{9}{8}$

$D = \frac{72}{8} - \frac{9}{8}$

$D = \frac{63}{8}$

►5. $E = \frac{8}{45} - \frac{8}{9}$

$E = \frac{8}{45} - \frac{8_{\times 5}}{9_{\times 5}}$

$E = \frac{8}{45} - \frac{40}{45}$

$E = \frac{-32}{45}$

►6. $F = 1 - \frac{2}{6}$

$F = \frac{1_{\times 6}}{1_{\times 6}} - \frac{2}{6}$

$F = \frac{6}{6} - \frac{2}{6}$

$F = \frac{4}{6}$

$F = \frac{\cancel{2} \times 2}{3 \times \cancel{2}}$

$F = \frac{2}{3}$

►7. $G = \frac{7}{5} - \frac{9}{25}$

$G = \frac{7_{\times 5}}{5_{\times 5}} - \frac{9}{25}$

$G = \frac{35}{25} - \frac{9}{25}$

$G = \frac{26}{25}$

►8. $H = \frac{3}{10} + \frac{1}{5}$

$H = \frac{3}{10} + \frac{1_{\times 2}}{5_{\times 2}}$

$H = \frac{3}{10} + \frac{2}{10}$

$H = \frac{5}{10}$

$H = \frac{1 \times \cancel{5}}{2 \times \cancel{5}}$

$H = \frac{1}{2}$

Corrigé de l'exercice 4

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{10}{8} - 1$

$A = \frac{10}{8} - \frac{1_{\times 8}}{1_{\times 8}}$

$A = \frac{10}{8} - \frac{8}{8}$

$A = \frac{2}{8}$

$A = \frac{1 \times \cancel{2}}{4 \times \cancel{2}}$

$A = \frac{1}{4}$

►2. $B = \frac{6}{45} - \frac{1}{9}$

$B = \frac{6}{45} - \frac{1_{\times 5}}{9_{\times 5}}$

$B = \frac{6}{45} - \frac{5}{45}$

$B = \frac{1}{45}$

►3. $C = \frac{5}{70} + \frac{7}{10}$

$C = \frac{5}{70} + \frac{7_{\times 7}}{10_{\times 7}}$

$C = \frac{5}{70} + \frac{49}{70}$

$C = \frac{54}{70}$

$C = \frac{27 \times \cancel{2}}{35 \times \cancel{2}}$

$C = \frac{27}{35}$

►4. $D = 6 - \frac{3}{5}$

$D = \frac{6_{\times 5}}{1_{\times 5}} - \frac{3}{5}$

$D = \frac{30}{5} - \frac{3}{5}$

$D = \frac{27}{5}$

►5. $E = \frac{9}{7} + 7$

$E = \frac{9}{7} + \frac{7_{\times 7}}{1_{\times 7}}$

$E = \frac{9}{7} + \frac{49}{7}$

$E = \frac{58}{7}$

►6. $F = \frac{10}{5} - \frac{7}{40}$

$F = \frac{10_{\times 8}}{5_{\times 8}} - \frac{7}{40}$

$F = \frac{80}{40} - \frac{7}{40}$

$F = \frac{73}{40}$

►7. $G = \frac{7}{9} + \frac{1}{9}$

$G = \frac{8}{9}$

►8. $H = \frac{8}{4} - 1$

$H = \frac{8}{4} - \frac{1_{\times 4}}{1_{\times 4}}$

$H = \frac{8}{4} - \frac{4}{4}$

$H = \frac{4}{4}$

$H = 1$

Corrigé de l'exercice 5

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{4}{15} + \frac{5}{3}$

$A = \frac{4}{15} + \frac{5_{\times 5}}{3_{\times 5}}$

$A = \frac{4}{15} + \frac{25}{15}$

$A = \frac{29}{15}$

►2. $B = \frac{4}{15} + \frac{4}{3}$

$B = \frac{4}{15} + \frac{4_{\times 5}}{3_{\times 5}}$

$B = \frac{4}{15} + \frac{20}{15}$

$B = \frac{24}{15}$

$B = \frac{8 \times \cancel{3}}{5 \times \cancel{3}}$

$B = \frac{8}{5}$

►3. $C = \frac{9}{8} + 1$

$C = \frac{9}{8} + \frac{1_{\times 8}}{1_{\times 8}}$

$C = \frac{9}{8} + \frac{8}{8}$

$C = \frac{17}{8}$

►4. $D = 5 - \frac{5}{2}$

$D = \frac{5_{\times 2}}{1_{\times 2}} - \frac{5}{2}$

$D = \frac{10}{2} - \frac{5}{2}$

$D = \frac{5}{2}$

►5. $E = 1 - \frac{7}{9}$

$E = \frac{1_{\times 9}}{1_{\times 9}} - \frac{7}{9}$

$E = \frac{9}{9} - \frac{7}{9}$

$E = \frac{2}{9}$

►6. $F = \frac{7}{10} + \frac{7}{10}$

$F = \frac{14}{10}$

$F = \frac{7 \times \cancel{2}}{5 \times \cancel{2}}$

$F = \frac{7}{5}$

►7. $G = \frac{10}{24} + \frac{4}{4}$

$G = \frac{10}{24} + \frac{4_{\times 6}}{4_{\times 6}}$

$G = \frac{10}{24} + \frac{24}{24}$

$G = \frac{34}{24}$

$G = \frac{17 \times \cancel{2}}{12 \times \cancel{2}}$

$G = \frac{17}{12}$

►8. $H = \frac{2}{4} + 8$

$H = \frac{2}{4} + \frac{8_{\times 4}}{1_{\times 4}}$

$H = \frac{2}{4} + \frac{32}{4}$

$H = \frac{34}{4}$

$H = \frac{17 \times \cancel{2}}{\cancel{2} \times 2}$

$H = \frac{17}{2}$

Corrigé de l'exercice 6

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{6}{2} + 1$

$A = \frac{6}{2} + \frac{1_{\times 2}}{1_{\times 2}}$

$A = \frac{6}{2} + \frac{2}{2}$

$A = \frac{8}{2}$

$A = \frac{4 \times \cancel{2}}{1 \times \cancel{2}}$

$A = 4$

►2. $B = \frac{3}{4} + 10$

$B = \frac{3}{4} + \frac{10_{\times 4}}{1_{\times 4}}$

$B = \frac{3}{4} + \frac{40}{4}$

$B = \frac{43}{4}$

►3. $C = \frac{2}{70} + \frac{9}{7}$

$C = \frac{2}{70} + \frac{9_{\times 10}}{7_{\times 10}}$

$C = \frac{2}{70} + \frac{90}{70}$

$C = \frac{92}{70}$

$C = \frac{46 \times \cancel{2}}{35 \times \cancel{2}}$

$C = \frac{46}{35}$

►4. $D = \frac{2}{7} + \frac{8}{7}$

$D = \frac{10}{7}$

►5. $E = \frac{2}{9} + 1$

$E = \frac{2}{9} + \frac{1_{\times 9}}{1_{\times 9}}$

$E = \frac{2}{9} + \frac{9}{9}$

$E = \frac{11}{9}$

►6. $F = 3 - \frac{5}{10}$

$F = \frac{3_{\times 10}}{1_{\times 10}} - \frac{5}{10}$

$F = \frac{30}{10} - \frac{5}{10}$

$F = \frac{25}{10}$

$F = \frac{\cancel{5} \times 5}{2 \times \cancel{5}}$

$F = \frac{5}{2}$

►7. $G = \frac{9}{6} + \frac{1}{2}$

$G = \frac{9}{6} + \frac{1_{\times 3}}{2_{\times 3}}$

$G = \frac{9}{6} + \frac{3}{6}$

$G = \frac{12}{6}$

$G = \frac{2 \times \cancel{6}}{1 \times \cancel{6}}$

$G = 2$

►8. $H = \frac{9}{8} - \frac{7}{56}$

$H = \frac{9_{\times 7}}{8_{\times 7}} - \frac{7}{56}$

$H = \frac{63}{56} - \frac{7}{56}$

$H = \frac{56}{56}$

$H = 1$

Corrigé de l'exercice 1

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{63}{40} \times \frac{5}{42}$

$A = \frac{3 \times \cancel{21}}{8 \times \cancel{5}} \times \frac{1 \times \cancel{5}}{2 \times \cancel{21}}$

$\boxed{A = \frac{3}{16}}$

$B = \frac{3}{20} \times \frac{80}{27}$

$B = \frac{1 \times \cancel{3}}{1 \times \cancel{20}} \times \frac{4 \times \cancel{20}}{9 \times \cancel{3}}$

$\boxed{B = \frac{4}{9}}$

$C = \frac{45}{64} \times \frac{64}{81}$

$C = \frac{5 \times \cancel{9}}{1 \times \cancel{64}} \times \frac{1 \times \cancel{64}}{9 \times \cancel{9}}$

$\boxed{C = \frac{5}{9}}$

$D = \frac{14}{15} \times \frac{20}{49}$

$D = \frac{2 \times \cancel{7}}{3 \times \cancel{5}} \times \frac{4 \times \cancel{5}}{7 \times \cancel{7}}$

$\boxed{D = \frac{8}{21}}$

$E = \frac{3}{50} \times \frac{10}{9}$

$E = \frac{1 \times \cancel{3}}{5 \times \cancel{10}} \times \frac{1 \times \cancel{10}}{3 \times \cancel{3}}$

$\boxed{E = \frac{1}{15}}$

$F = \frac{20}{63} \times \frac{81}{8}$

$F = \frac{5 \times \cancel{4}}{7 \times \cancel{9}} \times \frac{9 \times \cancel{9}}{2 \times \cancel{4}}$

$\boxed{F = \frac{45}{14}}$

$G = \frac{27}{40} \times \frac{32}{45}$

$G = \frac{3 \times \cancel{9}}{5 \times \cancel{8}} \times \frac{4 \times \cancel{8}}{5 \times \cancel{9}}$

$\boxed{G = \frac{12}{25}}$

$H = \frac{27}{16} \times \frac{56}{27}$

$H = \frac{1 \times \cancel{27}}{2 \times \cancel{8}} \times \frac{7 \times \cancel{8}}{1 \times \cancel{27}}$

$\boxed{H = \frac{7}{2}}$

Corrigé de l'exercice 2

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{90}{49} \times \frac{35}{81}$

$A = \frac{10 \times \cancel{9}}{7 \times \cancel{7}} \times \frac{5 \times \cancel{7}}{9 \times \cancel{9}}$

$\boxed{A = \frac{50}{63}}$

$B = \frac{21}{32} \times \frac{8}{15}$

$B = \frac{7 \times \cancel{3}}{4 \times \cancel{8}} \times \frac{1 \times \cancel{8}}{5 \times \cancel{3}}$

$\boxed{B = \frac{7}{20}}$

$C = \frac{81}{8} \times \frac{8}{63}$

$C = \frac{9 \times \cancel{9}}{1 \times \cancel{8}} \times \frac{1 \times \cancel{8}}{7 \times \cancel{9}}$

$\boxed{C = \frac{9}{7}}$

$D = \frac{9}{40} \times \frac{40}{81}$

$D = \frac{1 \times \cancel{9}}{1 \times \cancel{40}} \times \frac{1 \times \cancel{40}}{9 \times \cancel{9}}$

$\boxed{D = \frac{1}{9}}$

$E = \frac{1}{8} \times \frac{14}{9}$

$E = \frac{1}{4 \times \cancel{2}} \times \frac{7 \times \cancel{2}}{9}$

$\boxed{E = \frac{7}{36}}$

$F = \frac{81}{20} \times \frac{16}{27}$

$F = \frac{3 \times \cancel{27}}{5 \times \cancel{4}} \times \frac{4 \times \cancel{4}}{1 \times \cancel{27}}$

$\boxed{F = \frac{12}{5}}$

$G = \frac{40}{21} \times \frac{6}{25}$

$G = \frac{8 \times \cancel{5}}{7 \times \cancel{3}} \times \frac{2 \times \cancel{3}}{5 \times \cancel{5}}$

$\boxed{G = \frac{16}{35}}$

$H = \frac{4}{45} \times \frac{5}{4}$

$H = \frac{1 \times \cancel{4}}{9 \times \cancel{5}} \times \frac{1 \times \cancel{5}}{1 \times \cancel{4}}$

$\boxed{H = \frac{1}{9}}$

Corrigé de l'exercice 3

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{63}{40} \times \frac{10}{49}$

$A = \frac{9 \times \cancel{7}}{4 \times \cancel{10}} \times \frac{1 \times \cancel{10}}{7 \times \cancel{7}}$

$\boxed{A = \frac{9}{28}}$

$B = \frac{48}{25} \times \frac{25}{42}$

$B = \frac{8 \times \cancel{6}}{1 \times \cancel{25}} \times \frac{1 \times \cancel{25}}{7 \times \cancel{6}}$

$\boxed{B = \frac{8}{7}}$

$C = \frac{27}{20} \times \frac{16}{81}$

$C = \frac{1 \times \cancel{27}}{5 \times \cancel{4}} \times \frac{4 \times \cancel{4}}{3 \times \cancel{27}}$

$\boxed{C = \frac{4}{15}}$

$D = \frac{25}{36} \times \frac{6}{35}$

$D = \frac{5 \times \cancel{5}}{6 \times \cancel{6}} \times \frac{1 \times \cancel{6}}{7 \times \cancel{5}}$

$\boxed{D = \frac{5}{42}}$

$E = \frac{36}{25} \times \frac{5}{12}$

$E = \frac{3 \times \cancel{12}}{5 \times \cancel{5}} \times \frac{1 \times \cancel{5}}{1 \times \cancel{12}}$

$\boxed{E = \frac{3}{5}}$

$F = \frac{20}{49} \times \frac{49}{50}$

$F = \frac{2 \times \cancel{10}}{1 \times \cancel{49}} \times \frac{1 \times \cancel{49}}{5 \times \cancel{10}}$

$\boxed{F = \frac{2}{5}}$

$G = \frac{49}{45} \times \frac{27}{56}$

$G = \frac{7 \times \cancel{7}}{5 \times \cancel{9}} \times \frac{3 \times \cancel{9}}{8 \times \cancel{7}}$

$\boxed{G = \frac{21}{40}}$

$H = \frac{9}{80} \times \frac{32}{3}$

$H = \frac{3 \times \cancel{3}}{5 \times \cancel{16}} \times \frac{2 \times \cancel{16}}{1 \times \cancel{3}}$

$\boxed{H = \frac{6}{5}}$

Corrigé de l'exercice 4

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{10}{49} \times \frac{7}{4}$

$A = \frac{5 \times \cancel{2}}{7 \times \cancel{7}} \times \frac{1 \times \cancel{7}}{2 \times \cancel{2}}$

$\boxed{A = \frac{5}{14}}$

$B = \frac{3}{50} \times \frac{10}{9}$

$B = \frac{1 \times \cancel{3}}{5 \times \cancel{10}} \times \frac{1 \times \cancel{10}}{3 \times \cancel{3}}$

$\boxed{B = \frac{1}{15}}$

$C = \frac{7}{90} \times \frac{20}{21}$

$C = \frac{1 \times \cancel{7}}{9 \times \cancel{10}} \times \frac{2 \times \cancel{10}}{3 \times \cancel{7}}$

$\boxed{C = \frac{2}{27}}$

$D = \frac{64}{35} \times \frac{35}{24}$

$D = \frac{8 \times \cancel{8}}{1 \times \cancel{35}} \times \frac{1 \times \cancel{35}}{3 \times \cancel{8}}$

$\boxed{D = \frac{8}{3}}$

$E = \frac{21}{8} \times \frac{2}{27}$

$E = \frac{7 \times \cancel{3}}{4 \times \cancel{2}} \times \frac{1 \times \cancel{2}}{9 \times \cancel{3}}$

$\boxed{E = \frac{7}{36}}$

$F = \frac{27}{20} \times \frac{5}{12}$

$F = \frac{9 \times \cancel{3}}{4 \times \cancel{5}} \times \frac{1 \times \cancel{5}}{4 \times \cancel{3}}$

$\boxed{F = \frac{9}{16}}$

$G = \frac{3}{100} \times \frac{60}{7}$

$G = \frac{3}{5 \times \cancel{20}} \times \frac{3 \times \cancel{20}}{7}$

$\boxed{G = \frac{9}{35}}$

$H = \frac{63}{80} \times \frac{80}{27}$

$H = \frac{7 \times \cancel{9}}{1 \times \cancel{80}} \times \frac{1 \times \cancel{80}}{3 \times \cancel{9}}$

$\boxed{H = \frac{7}{3}}$

Corrigé de l'exercice 5

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{63}{8} \times \frac{16}{63}$

$A = \frac{1 \times \cancel{63}}{1 \times \cancel{8}} \times \frac{2 \times \cancel{8}}{1 \times \cancel{63}}$

$\boxed{A = 2}$

$B = \frac{32}{27} \times \frac{9}{32}$

$B = \frac{1 \times \cancel{32}}{3 \times \cancel{9}} \times \frac{1 \times \cancel{9}}{1 \times \cancel{32}}$

$\boxed{B = \frac{1}{3}}$

$C = \frac{81}{14} \times \frac{16}{27}$

$C = \frac{3 \times \cancel{27}}{7 \times \cancel{2}} \times \frac{8 \times \cancel{2}}{1 \times \cancel{27}}$

$\boxed{C = \frac{24}{7}}$

$D = \frac{25}{16} \times \frac{8}{35}$

$D = \frac{5 \times \cancel{5}}{2 \times \cancel{8}} \times \frac{1 \times \cancel{8}}{7 \times \cancel{5}}$

$\boxed{D = \frac{5}{14}}$

$E = \frac{45}{16} \times \frac{16}{15}$

$E = \frac{3 \times \cancel{15}}{1 \times \cancel{16}} \times \frac{1 \times \cancel{16}}{1 \times \cancel{15}}$

$\boxed{E = 3}$

$F = \frac{81}{16} \times \frac{8}{63}$

$F = \frac{9 \times \cancel{9}}{2 \times \cancel{8}} \times \frac{1 \times \cancel{8}}{7 \times \cancel{9}}$

$\boxed{F = \frac{9}{14}}$

$G = \frac{32}{25} \times \frac{5}{64}$

$G = \frac{1 \times \cancel{32}}{5 \times \cancel{5}} \times \frac{1 \times \cancel{5}}{2 \times \cancel{32}}$

$\boxed{G = \frac{1}{10}}$

$H = \frac{35}{36} \times \frac{18}{35}$

$H = \frac{1 \times \cancel{35}}{2 \times \cancel{18}} \times \frac{1 \times \cancel{18}}{1 \times \cancel{35}}$

$\boxed{H = \frac{1}{2}}$

Corrigé de l'exercice 6

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{100}{27} \times \frac{9}{80}$

$A = \frac{5 \times \cancel{20}}{3 \times \cancel{9}} \times \frac{1 \times \cancel{9}}{4 \times \cancel{20}}$

$\boxed{A = \frac{5}{12}}$

$B = \frac{1}{70} \times \frac{70}{3}$

$B = \frac{1}{1 \times \cancel{70}} \times \frac{1 \times \cancel{70}}{3}$

$\boxed{B = \frac{1}{3}}$

$C = \frac{9}{16} \times \frac{36}{5}$

$C = \frac{9}{4 \times \cancel{4}} \times \frac{9 \times \cancel{4}}{5}$

$\boxed{C = \frac{81}{20}}$

$D = \frac{3}{32} \times \frac{16}{27}$

$D = \frac{1 \times \cancel{3}}{2 \times \cancel{16}} \times \frac{1 \times \cancel{16}}{9 \times \cancel{3}}$

$\boxed{D = \frac{1}{18}}$

$E = \frac{4}{45} \times \frac{81}{10}$

$E = \frac{2 \times \cancel{2}}{5 \times \cancel{9}} \times \frac{9 \times \cancel{9}}{5 \times \cancel{2}}$

$\boxed{E = \frac{18}{25}}$

$F = \frac{12}{25} \times \frac{25}{12}$

$F = \frac{1 \times \cancel{12}}{1 \times \cancel{25}} \times \frac{1 \times \cancel{25}}{1 \times \cancel{12}}$

$\boxed{F = 1}$

$G = \frac{45}{8} \times \frac{32}{45}$

$G = \frac{1 \times \cancel{45}}{1 \times \cancel{8}} \times \frac{4 \times \cancel{8}}{1 \times \cancel{45}}$

$\boxed{G = 4}$

$H = \frac{7}{36} \times \frac{28}{5}$

$H = \frac{7}{9 \times \cancel{4}} \times \frac{7 \times \cancel{4}}{5}$

$\boxed{H = \frac{49}{45}}$

Corrigé de l'exercice 1

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{5}{16} \times \frac{10}{3}$

$A = \frac{5}{8 \times \cancel{2}} \times \frac{5 \times \cancel{2}}{3}$

$\boxed{A = \frac{25}{24}}$

$B = \frac{27}{40} \times \frac{40}{27}$

$B = \frac{1 \times \cancel{27}}{1 \times \cancel{40}} \times \frac{1 \times \cancel{40}}{1 \times \cancel{27}}$

$\boxed{B = 1}$

$C = \frac{16}{9} \times \frac{15}{14}$

$C = \frac{8 \times \cancel{2}}{3 \times \cancel{3}} \times \frac{5 \times \cancel{3}}{7 \times \cancel{2}}$

$\boxed{C = \frac{40}{21}}$

$D = \frac{8}{63} \times \frac{63}{20}$

$D = \frac{2 \times \cancel{4}}{1 \times \cancel{63}} \times \frac{1 \times \cancel{63}}{5 \times \cancel{4}}$

$\boxed{D = \frac{2}{5}}$

$E = \frac{9}{64} \times \frac{40}{9}$

$E = \frac{1 \times \cancel{9}}{8 \times \cancel{8}} \times \frac{5 \times \cancel{8}}{1 \times \cancel{9}}$

$\boxed{E = \frac{5}{8}}$

$F = \frac{49}{10} \times \frac{8}{35}$

$F = \frac{7 \times \cancel{7}}{5 \times \cancel{2}} \times \frac{4 \times \cancel{2}}{5 \times \cancel{7}}$

$\boxed{F = \frac{28}{25}}$

$G = \frac{7}{15} \times \frac{21}{10}$

$G = \frac{7}{5 \times \cancel{3}} \times \frac{7 \times \cancel{3}}{10}$

$\boxed{G = \frac{49}{50}}$

$H = \frac{64}{35} \times \frac{21}{40}$

$H = \frac{8 \times \cancel{8}}{5 \times \cancel{7}} \times \frac{3 \times \cancel{7}}{5 \times \cancel{8}}$

$\boxed{H = \frac{24}{25}}$

Corrigé de l'exercice 2

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{7}{10} \times \frac{20}{49}$

$A = \frac{1 \times \cancel{7}}{1 \times \cancel{10}} \times \frac{2 \times \cancel{10}}{7 \times \cancel{7}}$

$\boxed{A = \frac{2}{7}}$

$B = \frac{1}{48} \times \frac{18}{7}$

$B = \frac{1}{8 \times \cancel{6}} \times \frac{3 \times \cancel{6}}{7}$

$\boxed{B = \frac{3}{56}}$

$C = \frac{7}{18} \times \frac{18}{49}$

$C = \frac{1 \times \cancel{7}}{1 \times \cancel{18}} \times \frac{1 \times \cancel{18}}{7 \times \cancel{7}}$

$\boxed{C = \frac{1}{7}}$

$D = \frac{21}{50} \times \frac{25}{24}$

$D = \frac{7 \times \cancel{3}}{2 \times \cancel{25}} \times \frac{1 \times \cancel{25}}{8 \times \cancel{3}}$

$\boxed{D = \frac{7}{16}}$

$E = \frac{10}{49} \times \frac{21}{8}$

$E = \frac{5 \times \cancel{2}}{7 \times \cancel{7}} \times \frac{3 \times \cancel{7}}{4 \times \cancel{2}}$

$\boxed{E = \frac{15}{28}}$

$F = \frac{4}{49} \times \frac{49}{3}$

$F = \frac{4}{1 \times \cancel{49}} \times \frac{1 \times \cancel{49}}{3}$

$\boxed{F = \frac{4}{3}}$

$G = \frac{16}{45} \times \frac{81}{16}$

$G = \frac{1 \times \cancel{16}}{5 \times \cancel{9}} \times \frac{9 \times \cancel{9}}{1 \times \cancel{16}}$

$\boxed{G = \frac{9}{5}}$

$H = \frac{9}{32} \times \frac{56}{9}$

$H = \frac{1 \times \cancel{9}}{4 \times \cancel{8}} \times \frac{7 \times \cancel{8}}{1 \times \cancel{9}}$

$\boxed{H = \frac{7}{4}}$

Corrigé de l'exercice 3

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{7}{16} \times \frac{16}{3}$

$A = \frac{7}{1 \times \cancel{16}} \times \frac{1 \times \cancel{16}}{3}$

$\boxed{A = \frac{7}{3}}$

$B = \frac{10}{21} \times \frac{28}{15}$

$B = \frac{2 \times \cancel{5}}{3 \times \cancel{7}} \times \frac{4 \times \cancel{7}}{3 \times \cancel{5}}$

$\boxed{B = \frac{8}{9}}$

$C = \frac{32}{21} \times \frac{9}{80}$

$C = \frac{2 \times \cancel{16}}{7 \times \cancel{3}} \times \frac{3 \times \cancel{3}}{5 \times \cancel{16}}$

$\boxed{C = \frac{6}{35}}$

$D = \frac{20}{21} \times \frac{27}{16}$

$D = \frac{5 \times \cancel{4}}{7 \times \cancel{3}} \times \frac{9 \times \cancel{3}}{4 \times \cancel{4}}$

$\boxed{D = \frac{45}{28}}$

$E = \frac{9}{40} \times \frac{10}{27}$

$E = \frac{1 \times \cancel{9}}{4 \times \cancel{10}} \times \frac{1 \times \cancel{10}}{3 \times \cancel{9}}$

$\boxed{E = \frac{1}{12}}$

$F = \frac{9}{28} \times \frac{28}{27}$

$F = \frac{1 \times \cancel{9}}{1 \times \cancel{28}} \times \frac{1 \times \cancel{28}}{3 \times \cancel{9}}$

$\boxed{F = \frac{1}{3}}$

$G = \frac{56}{27} \times \frac{15}{16}$

$G = \frac{7 \times \cancel{8}}{9 \times \cancel{3}} \times \frac{5 \times \cancel{3}}{2 \times \cancel{8}}$

$\boxed{G = \frac{35}{18}}$

$H = \frac{36}{35} \times \frac{7}{36}$

$H = \frac{1 \times \cancel{36}}{5 \times \cancel{7}} \times \frac{1 \times \cancel{7}}{1 \times \cancel{36}}$

$\boxed{H = \frac{1}{5}}$

Corrigé de l'exercice 4

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{32}{21} \times \frac{3}{16}$

$A = \frac{2 \times \cancel{16}}{7 \times \cancel{3}} \times \frac{1 \times \cancel{3}}{1 \times \cancel{16}}$

$\boxed{A = \frac{2}{7}}$

$B = \frac{64}{15} \times \frac{45}{32}$

$B = \frac{2 \times \cancel{32}}{1 \times \cancel{15}} \times \frac{3 \times \cancel{15}}{1 \times \cancel{32}}$

$\boxed{B = 6}$

$C = \frac{5}{21} \times \frac{24}{25}$

$C = \frac{1 \times \cancel{5}}{7 \times \cancel{3}} \times \frac{8 \times \cancel{3}}{5 \times \cancel{5}}$

$\boxed{C = \frac{8}{35}}$

$D = \frac{60}{49} \times \frac{21}{20}$

$D = \frac{3 \times \cancel{20}}{7 \times \cancel{7}} \times \frac{3 \times \cancel{7}}{1 \times \cancel{20}}$

$\boxed{D = \frac{9}{7}}$

$E = \frac{49}{20} \times \frac{32}{35}$

$E = \frac{7 \times \cancel{7}}{5 \times \cancel{4}} \times \frac{8 \times \cancel{4}}{5 \times \cancel{7}}$

$\boxed{E = \frac{56}{25}}$

$F = \frac{27}{56} \times \frac{56}{15}$

$F = \frac{9 \times \cancel{3}}{1 \times \cancel{56}} \times \frac{1 \times \cancel{56}}{5 \times \cancel{3}}$

$\boxed{F = \frac{9}{5}}$

$G = \frac{36}{35} \times \frac{15}{32}$

$G = \frac{9 \times \cancel{4}}{7 \times \cancel{5}} \times \frac{3 \times \cancel{5}}{8 \times \cancel{4}}$

$\boxed{G = \frac{27}{56}}$

$H = \frac{12}{25} \times \frac{35}{48}$

$H = \frac{1 \times \cancel{12}}{5 \times \cancel{5}} \times \frac{7 \times \cancel{5}}{4 \times \cancel{12}}$

$\boxed{H = \frac{7}{20}}$

Corrigé de l'exercice 5

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{40}{21} \times \frac{27}{64}$

$A = \frac{5 \times \cancel{8}}{7 \times \cancel{3}} \times \frac{9 \times \cancel{3}}{8 \times \cancel{8}}$

$\boxed{A = \frac{45}{56}}$

$B = \frac{40}{21} \times \frac{3}{32}$

$B = \frac{5 \times \cancel{8}}{7 \times \cancel{3}} \times \frac{1 \times \cancel{3}}{4 \times \cancel{8}}$

$\boxed{B = \frac{5}{28}}$

$C = \frac{63}{20} \times \frac{10}{49}$

$C = \frac{9 \times \cancel{7}}{2 \times \cancel{10}} \times \frac{1 \times \cancel{10}}{7 \times \cancel{7}}$

$\boxed{C = \frac{9}{14}}$

$D = \frac{3}{8} \times \frac{8}{15}$

$D = \frac{1 \times \cancel{3}}{1 \times \cancel{8}} \times \frac{1 \times \cancel{8}}{5 \times \cancel{3}}$

$\boxed{D = \frac{1}{5}}$

$E = \frac{20}{49} \times \frac{49}{10}$

$E = \frac{2 \times \cancel{10}}{1 \times \cancel{49}} \times \frac{1 \times \cancel{49}}{1 \times \cancel{10}}$

$\boxed{E = 2}$

$F = \frac{27}{100} \times \frac{20}{9}$

$F = \frac{3 \times \cancel{9}}{5 \times \cancel{20}} \times \frac{1 \times \cancel{20}}{1 \times \cancel{9}}$

$\boxed{F = \frac{3}{5}}$

$G = \frac{1}{63} \times \frac{72}{7}$

$G = \frac{1}{7 \times \cancel{9}} \times \frac{8 \times \cancel{9}}{7}$

$\boxed{G = \frac{8}{49}}$

$H = \frac{100}{49} \times \frac{7}{90}$

$H = \frac{10 \times \cancel{10}}{7 \times \cancel{7}} \times \frac{1 \times \cancel{7}}{9 \times \cancel{10}}$

$\boxed{H = \frac{10}{63}}$

Corrigé de l'exercice 6

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$A = \frac{9}{80} \times \frac{64}{27}$

$A = \frac{1 \times \cancel{9}}{5 \times \cancel{16}} \times \frac{4 \times \cancel{16}}{3 \times \cancel{9}}$

$\boxed{A = \frac{4}{15}}$

$B = \frac{16}{15} \times \frac{5}{8}$

$B = \frac{2 \times \cancel{8}}{3 \times \cancel{5}} \times \frac{1 \times \cancel{5}}{1 \times \cancel{8}}$

$\boxed{B = \frac{2}{3}}$

$C = \frac{56}{27} \times \frac{27}{49}$

$C = \frac{8 \times \cancel{7}}{1 \times \cancel{27}} \times \frac{1 \times \cancel{27}}{7 \times \cancel{7}}$

$\boxed{C = \frac{8}{7}}$

$D = \frac{16}{35} \times \frac{35}{4}$

$D = \frac{4 \times \cancel{4}}{1 \times \cancel{35}} \times \frac{1 \times \cancel{35}}{1 \times \cancel{4}}$

$\boxed{D = 4}$

$E = \frac{10}{9} \times \frac{21}{40}$

$E = \frac{1 \times \cancel{10}}{3 \times \cancel{3}} \times \frac{7 \times \cancel{3}}{4 \times \cancel{10}}$

$\boxed{E = \frac{7}{12}}$

$F = \frac{16}{9} \times \frac{9}{10}$

$F = \frac{8 \times \cancel{2}}{1 \times \cancel{9}} \times \frac{1 \times \cancel{9}}{5 \times \cancel{2}}$

$\boxed{F = \frac{8}{5}}$

$G = \frac{21}{50} \times \frac{70}{9}$

$G = \frac{7 \times \cancel{3}}{5 \times \cancel{10}} \times \frac{7 \times \cancel{10}}{3 \times \cancel{3}}$

$\boxed{G = \frac{49}{15}}$

$H = \frac{4}{35} \times \frac{35}{36}$

$H = \frac{1 \times \cancel{4}}{1 \times \cancel{35}} \times \frac{1 \times \cancel{35}}{9 \times \cancel{4}}$

$\boxed{H = \frac{1}{9}}$

Corrigé de l'exercice 1

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{4}{45} \times \frac{25}{36}$

$A = \frac{\cancel{4} \times \cancel{5} \times 5}{\cancel{5} \times 9 \times \cancel{4} \times 9}$

$A = \frac{5}{81}$

►2. $B = \frac{35}{54} \times \frac{12}{35}$

$B = \frac{\cancel{35} \times \cancel{6} \times 2}{\cancel{6} \times 9 \times \cancel{35}}$

$B = \frac{2}{9}$

►3. $C = \frac{4}{9} \times \frac{9}{7}$

$C = \frac{4 \times \cancel{9}}{\cancel{9} \times 7}$

$C = \frac{4}{7}$

►4. $D = \frac{49}{48} \times \frac{40}{21}$

$D = \frac{\cancel{7} \times 7 \times \cancel{8} \times 5}{\cancel{8} \times 6 \times \cancel{7} \times 3}$

$D = \frac{35}{18}$

Corrigé de l'exercice 2

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{3}{40} \times \frac{12}{7}$

$A = \frac{3 \times \cancel{4} \times 3}{\cancel{4} \times 10 \times 7}$

$A = \frac{9}{70}$

►2. $B = \frac{6}{35} \times \frac{5}{8}$

$B = \frac{\cancel{2} \times 3 \times \cancel{5}}{\cancel{5} \times 7 \times \cancel{2} \times 4}$

$B = \frac{3}{28}$

►3. $C = \frac{27}{49} \times \frac{7}{6}$

$C = \frac{\cancel{3} \times 9 \times \cancel{7}}{\cancel{7} \times 7 \times \cancel{3} \times 2}$

$C = \frac{9}{14}$

►4. $D = \frac{16}{15} \times \frac{25}{8}$

$D = \frac{\cancel{8} \times 2 \times \cancel{5} \times 5}{\cancel{5} \times 3 \times \cancel{8}}$

$D = \frac{10}{3}$

Corrigé de l'exercice 3

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{7}{24} \times \frac{15}{2}$

$A = \frac{7 \times \cancel{3} \times 5}{\cancel{3} \times 8 \times 2}$

$A = \frac{35}{16}$

►2. $B = \frac{3}{20} \times \frac{25}{9}$

$B = \frac{\cancel{3} \times \cancel{5} \times 5}{\cancel{5} \times 4 \times \cancel{3} \times 3}$

$B = \frac{5}{12}$

►3. $C = \frac{1}{60} \times \frac{30}{7}$

$C = \frac{1 \times \cancel{30}}{\cancel{30} \times 2 \times 7}$

$C = \frac{1}{14}$

►4. $D = \frac{100}{63} \times \frac{49}{30}$

$D = \frac{\cancel{10} \times 10 \times \cancel{7} \times 7}{\cancel{7} \times 9 \times \cancel{10} \times 3}$

$D = \frac{70}{27}$

Corrigé de l'exercice 4

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{16}{15} \times \frac{3}{16}$

$A = \frac{\cancel{16} \times \cancel{3} \times 1}{\cancel{3} \times 5 \times \cancel{16}}$

$A = \frac{1}{5}$

►2. $B = \frac{7}{15} \times \frac{9}{28}$

$B = \frac{\cancel{7} \times \cancel{3} \times 3}{\cancel{3} \times 5 \times \cancel{7} \times 4}$

$B = \frac{3}{20}$

►3. $C = \frac{72}{35} \times \frac{35}{18}$

$C = \frac{\cancel{18} \times 4 \times \cancel{35}}{\cancel{35} \times \cancel{18} \times 1}$

$C = 4$

►4. $D = \frac{1}{70} \times \frac{56}{5}$

$D = \frac{\cancel{14} \times 4}{\cancel{14} \times 5 \times 5}$

$D = \frac{4}{25}$

Corrigé de l'exercice 5

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{100}{21} \times \frac{9}{50}$

$A = \frac{\cancel{50} \times 2 \times \cancel{3} \times 3}{\cancel{3} \times 7 \times \cancel{50}}$

$A = \frac{6}{7}$

►2. $B = \frac{35}{48} \times \frac{24}{25}$

$B = \frac{\cancel{5} \times 7 \times \cancel{24}}{\cancel{24} \times 2 \times \cancel{5} \times 5}$

$B = \frac{7}{10}$

►3. $C = \frac{7}{12} \times \frac{54}{7}$

$C = \frac{\cancel{7} \times \cancel{6} \times 9}{\cancel{6} \times 2 \times \cancel{7}}$

$C = \frac{9}{2}$

►4. $D = \frac{7}{24} \times \frac{8}{3}$

$D = \frac{7 \times \cancel{8}}{\cancel{8} \times 3 \times 3}$

$D = \frac{7}{9}$

Corrigé de l'exercice 6

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{25}{21} \times \frac{27}{10}$

$A = \frac{\cancel{5} \times 5 \times \cancel{3} \times 9}{\cancel{3} \times 7 \times \cancel{5} \times 2}$

$A = \frac{45}{14}$

►2. $B = \frac{8}{35} \times \frac{63}{8}$

$B = \frac{\cancel{8} \times \cancel{7} \times 9}{\cancel{7} \times 5 \times \cancel{8}}$

$B = \frac{9}{5}$

►3. $C = \frac{64}{45} \times \frac{9}{32}$

$C = \frac{\cancel{32} \times 2 \times \cancel{9}}{\cancel{9} \times 5 \times \cancel{32}}$

$C = \frac{2}{5}$

►4. $D = \frac{5}{6} \times \frac{12}{35}$

$D = \frac{\cancel{5} \times \cancel{6} \times 2}{\cancel{6} \times \cancel{5} \times 7}$

$D = \frac{2}{7}$

Corrigé de l'exercice 7

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{35}{24} \times \frac{48}{35}$

$A = \frac{\cancel{35} \times \cancel{24} \times 2}{\cancel{24} \times \cancel{35} \times 1}$

$A = 2$

►2. $B = \frac{35}{8} \times \frac{8}{21}$

$B = \frac{\cancel{7} \times 5 \times \cancel{8}}{\cancel{8} \times \cancel{7} \times 3}$

$B = \frac{5}{3}$

►3. $C = \frac{27}{28} \times \frac{28}{15}$

$C = \frac{\cancel{3} \times 9 \times \cancel{28}}{\cancel{28} \times \cancel{3} \times 5}$

$C = \frac{9}{5}$

►4. $D = \frac{5}{81} \times \frac{27}{25}$

$D = \frac{\cancel{5} \times \cancel{27} \times 1}{\cancel{27} \times 3 \times \cancel{5} \times 5}$

$D = \frac{1}{15}$

Corrigé de l'exercice 1

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{27}{56} \times \frac{7}{54}$

$A = \frac{\cancel{27} \times \cancel{7} \times 1}{\cancel{7} \times 8 \times \cancel{27} \times 2}$

$A = \frac{1}{16}$

►2. $B = \frac{16}{49} \times \frac{21}{80}$

$B = \frac{\cancel{16} \times \cancel{7} \times 3}{\cancel{7} \times 7 \times \cancel{16} \times 5}$

$B = \frac{3}{35}$

►3. $C = \frac{27}{4} \times \frac{2}{45}$

$C = \frac{\cancel{9} \times 3 \times \cancel{2}}{\cancel{2} \times 2 \times \cancel{9} \times 5}$

$C = \frac{3}{10}$

►4. $D = \frac{63}{40} \times \frac{8}{35}$

$D = \frac{\cancel{7} \times 9 \times \cancel{8}}{\cancel{8} \times 5 \times \cancel{7} \times 5}$

$D = \frac{9}{25}$

Corrigé de l'exercice 2

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{10}{9} \times \frac{27}{8}$

$A = \frac{\cancel{2} \times 5 \times \cancel{9} \times 3}{\cancel{9} \times \cancel{2} \times 4}$

$A = \frac{15}{4}$

►2. $B = \frac{3}{28} \times \frac{16}{9}$

$B = \frac{\cancel{3} \times \cancel{4} \times 4}{\cancel{4} \times 7 \times \cancel{3} \times 3}$

$B = \frac{4}{21}$

►3. $C = \frac{14}{45} \times \frac{81}{4}$

$C = \frac{\cancel{2} \times 7 \times \cancel{9} \times 9}{\cancel{9} \times 5 \times \cancel{2} \times 2}$

$C = \frac{63}{10}$

►4. $D = \frac{8}{63} \times \frac{45}{16}$

$D = \frac{\cancel{8} \times \cancel{9} \times 5}{\cancel{9} \times 7 \times \cancel{8} \times 2}$

$D = \frac{5}{14}$

Corrigé de l'exercice 3

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{5}{21} \times \frac{12}{25}$

$A = \frac{\cancel{5} \times \cancel{3} \times 4}{\cancel{3} \times 7 \times \cancel{5} \times 5}$

$A = \frac{4}{35}$

►2. $B = \frac{7}{60} \times \frac{40}{7}$

$B = \frac{\cancel{7} \times \cancel{20} \times 2}{\cancel{20} \times 3 \times \cancel{7}}$

$B = \frac{2}{3}$

►3. $C = \frac{63}{16} \times \frac{4}{81}$

$C = \frac{\cancel{9} \times 7 \times \cancel{4}}{\cancel{4} \times 4 \times \cancel{9} \times 9}$

$C = \frac{7}{36}$

►4. $D = \frac{9}{64} \times \frac{16}{27}$

$D = \frac{\cancel{9} \times \cancel{16} \times 1}{\cancel{16} \times 4 \times \cancel{9} \times 3}$

$D = \frac{1}{12}$

Corrigé de l'exercice 4

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{49}{54} \times \frac{18}{49}$

$A = \frac{\cancel{49} \times \cancel{18} \times 1}{\cancel{18} \times 3 \times \cancel{49}}$

$A = \frac{1}{3}$

►2. $B = \frac{35}{54} \times \frac{27}{20}$

$B = \frac{\cancel{5} \times 7 \times \cancel{27}}{\cancel{27} \times 2 \times \cancel{5} \times 4}$

$B = \frac{7}{8}$

►3. $C = \frac{27}{100} \times \frac{20}{9}$

$C = \frac{\cancel{9} \times 3 \times \cancel{20}}{\cancel{20} \times 5 \times \cancel{9}}$

$C = \frac{3}{5}$

►4. $D = \frac{3}{16} \times \frac{4}{9}$

$D = \frac{\cancel{3} \times \cancel{4} \times 1}{\cancel{4} \times 4 \times \cancel{3} \times 3}$

$D = \frac{1}{12}$

Corrigé de l'exercice 5

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{49}{36} \times \frac{48}{35}$

$A = \frac{\cancel{7} \times 7 \times \cancel{12} \times 4}{\cancel{12} \times 3 \times \cancel{7} \times 5}$

$A = \frac{28}{15}$

►2. $B = \frac{9}{40} \times \frac{5}{9}$

$B = \frac{\cancel{9} \times \cancel{5} \times 1}{\cancel{5} \times 8 \times \cancel{9}}$

$B = \frac{1}{8}$

►3. $C = \frac{81}{49} \times \frac{56}{45}$

$C = \frac{\cancel{9} \times 9 \times \cancel{7} \times 8}{\cancel{7} \times 7 \times \cancel{9} \times 5}$

$C = \frac{72}{35}$

►4. $D = \frac{49}{48} \times \frac{36}{35}$

$D = \frac{\cancel{7} \times 7 \times \cancel{12} \times 3}{\cancel{12} \times 4 \times \cancel{7} \times 5}$

$D = \frac{21}{20}$

Corrigé de l'exercice 6

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{7}{60} \times \frac{48}{7}$

$A = \frac{\cancel{7} \times \cancel{12} \times 4}{\cancel{12} \times 5 \times \cancel{7}}$

$A = \frac{4}{5}$

►2. $B = \frac{9}{40} \times \frac{40}{9}$

$B = \frac{\cancel{9} \times \cancel{40} \times \cancel{1}}{\cancel{40} \times \cancel{9} \times \cancel{1}}$

$B = 1$

►3. $C = \frac{2}{9} \times \frac{15}{16}$

$C = \frac{\cancel{2} \times \cancel{3} \times 5}{\cancel{3} \times 3 \times \cancel{2} \times 8}$

$C = \frac{5}{24}$

►4. $D = \frac{9}{14} \times \frac{16}{81}$

$D = \frac{\cancel{9} \times \cancel{2} \times 8}{\cancel{2} \times 7 \times \cancel{9} \times 9}$

$D = \frac{8}{63}$

Corrigé de l'exercice 7

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1. $A = \frac{7}{27} \times \frac{81}{4}$

$A = \frac{7 \times \cancel{27} \times 3}{\cancel{27} \times 4}$

$A = \frac{21}{4}$

►2. $B = \frac{20}{63} \times \frac{49}{50}$

$B = \frac{\cancel{10} \times 2 \times \cancel{7} \times 7}{\cancel{7} \times 9 \times \cancel{10} \times 5}$

$B = \frac{14}{45}$

►3. $C = \frac{5}{64} \times \frac{56}{3}$

$C = \frac{5 \times \cancel{8} \times 7}{\cancel{8} \times 8 \times 3}$

$C = \frac{35}{24}$

►4. $D = \frac{4}{27} \times \frac{3}{16}$

$D = \frac{\cancel{4} \times \cancel{3} \times 1}{\cancel{3} \times 9 \times \cancel{4} \times 4}$

$D = \frac{1}{36}$

Exercice 1

Effectuer sans calculatrice :

►1. $-11 + (-7) = \dots\dots\dots$
►2. $\dots\dots\dots + 8 = 6$
►3. $-3 + 5 = \dots\dots\dots$
►4. $12 + \dots\dots\dots = 16$
►5. $6 - 8 = \dots\dots\dots$
►6. $\dots\dots\dots + (-6) = -3$
►7. $\dots\dots\dots - (-5) = -1$
►8. $-6 + (-8) = \dots\dots\dots$
►9. $\dots\dots\dots + 1 = 3$
►10. $1 - (-6) = \dots\dots\dots$
►11. $-2 - \dots\dots\dots = -10$
►12. $3 + \dots\dots\dots = 11$
►13. $5 + 1 = \dots\dots\dots$
►14. $5 - \dots\dots\dots = -4$
►15. $-0{,}6 - 1{,}5 = \dots\dots\dots$
►16. $8{,}3 + 8{,}7 = \dots\dots\dots$
►17. $-4{,}1 + (-1{,}2) = \dots\dots\dots$
►18. $5{,}4 + \dots\dots\dots = 13{,}5$
►19. $10{,}2 - 1{,}3 = \dots\dots\dots$
►20. $\dots\dots\dots + (-9) = -8{,}2$

Exercice 2

Effectuer sans calculatrice :

►1. $-9 + \dots\dots\dots = -15$
►2. $\dots\dots\dots + 9 = 6$
►3. $-2 + \dots\dots\dots = 5$
►4. $-7 + 1 = \dots\dots\dots$
►5. $\dots\dots\dots + (-8) = -9$
►6. $-9 + \dots\dots\dots = -4$
►7. $6 - 1 = \dots\dots\dots$
►8. $1 - 2 = \dots\dots\dots$
►9. $1 - \dots\dots\dots = -6$
►10. $1 - (-7) = \dots\dots\dots$
►11. $7 + \dots\dots\dots = 8$
►12. $-7 + (-5) = \dots\dots\dots$
►13. $0 - \dots\dots\dots = 1$
►14. $-2 - (-10) = \dots\dots\dots$
►15. $9 - \dots\dots\dots = 8{,}8$
►16. $\dots\dots\dots + 3{,}1 = 6{,}1$
►17. $-5{,}1 - \dots\dots\dots = 0{,}5$
►18. $-1{,}6 + \dots\dots\dots = -7{,}9$
►19. $-0{,}7 - \dots\dots\dots = -2{,}7$
►20. $-10{,}2 - (-3{,}7) = \dots\dots\dots$

Exercice 3

Effectuer sans calculatrice :

►1. $\dots\dots\dots + 1 = 1$
►2. $\dots\dots\dots + (-2) = -5$
►3. $2 + 9 = \dots\dots\dots$
►4. $14 + 10 = \dots\dots\dots$
►5. $5 - 3 = \dots\dots\dots$
►6. $5 + (-5) = \dots\dots\dots$
►7. $-2 + \dots\dots\dots = -12$
►8. $9 + (-1) = \dots\dots\dots$
►9. $6 + \dots\dots\dots = 10$
►10. $2 - 9 = \dots\dots\dots$
►11. $-2 + \dots\dots\dots = 4$
►12. $7 - (-2) = \dots\dots\dots$
►13. $-6 - 2 = \dots\dots\dots$
►14. $16 - \dots\dots\dots = 9$
►15. $3{,}4 - 9{,}6 = \dots\dots\dots$
►16. $-5 + 1{,}3 = \dots\dots\dots$
►17. $-6{,}8 + 0{,}2 = \dots\dots\dots$
►18. $0{,}7 - 9{,}8 = \dots\dots\dots$
►19. $5{,}9 + \dots\dots\dots = 11{,}3$
►20. $5{,}7 + (-7{,}7) = \dots\dots\dots$

Exercice 4

Effectuer sans calculatrice :

►1. $-6 + (-2) = \dots\dots\dots$
►2. $10 + (-9) = \dots\dots\dots$
►3. $\dots\dots\dots + (-1) = 1$
►4. $6 + \dots\dots\dots = 1$
►5. $0 - 9 = \dots\dots\dots$
►6. $-1 - 8 = \dots\dots\dots$
►7. $4 + (-6) = \dots\dots\dots$
►8. $\dots\dots\dots + 7 = 8$
►9. $-19 - (-10) = \dots\dots\dots$
►10. $6 + (-1) = \dots\dots\dots$
►11. $13 - \dots\dots\dots = 3$
►12. $\dots\dots\dots + 6 = 13$
►13. $8 - 5 = \dots\dots\dots$
►14. $7 - 5 = \dots\dots\dots$
►15. $4{,}4 - (-1{,}5) = \dots\dots\dots$
►16. $-6{,}4 + 3{,}9 = \dots\dots\dots$
►17. $-3{,}3 + (-9{,}7) = \dots\dots\dots$
►18. $\dots\dots\dots - 4{,}1 = -4{,}2$
►19. $-4{,}5 - \dots\dots\dots = -7{,}4$
►20. $9{,}6 + 8{,}2 = \dots\dots\dots$

Exercice 1

Effectuer sans calculatrice :

►1. $-12 + \ldots\ldots\ldots = -20$
►2. $3 + 9 = \ldots\ldots\ldots$
►3. $\ldots\ldots\ldots + 8 = 6$
►4. $2 + \ldots\ldots\ldots = -7$
►5. $-4 - 1 = \ldots\ldots\ldots$
►6. $9 + 2 = \ldots\ldots\ldots$
►7. $3 + (-5) = \ldots\ldots\ldots$
►8. $4 + (-10) = \ldots\ldots\ldots$
►9. $-6 - (-7) = \ldots\ldots\ldots$
►10. $\ldots\ldots\ldots + 5 = 15$
►11. $2 - 10 = \ldots\ldots\ldots$
►12. $-2 - \ldots\ldots\ldots = -5$
►13. $-4 - 3 = \ldots\ldots\ldots$
►14. $\ldots\ldots\ldots + (-10) = -6$
►15. $-5{,}6 - (-8) = \ldots\ldots\ldots$
►16. $4{,}2 + (-6{,}9) = \ldots\ldots\ldots$
►17. $\ldots\ldots\ldots + 4{,}2 = -4{,}2$
►18. $\ldots\ldots\ldots - 0{,}5 = -4{,}7$
►19. $13{,}5 - 5 = \ldots\ldots\ldots$
►20. $-3{,}2 + 2{,}9 = \ldots\ldots\ldots$

Exercice 2

Effectuer sans calculatrice :

►1. $9 + (-1) = \ldots\ldots\ldots$
►2. $-10 + \ldots\ldots\ldots = -20$
►3. $5 + (-1) = \ldots\ldots\ldots$
►4. $3 + \ldots\ldots\ldots = -1$
►5. $\ldots\ldots\ldots - 6 = -6$
►6. $\ldots\ldots\ldots - (-7) = -5$
►7. $-1 + \ldots\ldots\ldots = 6$
►8. $\ldots\ldots\ldots + 7 = 11$
►9. $14 - \ldots\ldots\ldots = 7$
►10. $-1 + (-10) = \ldots\ldots\ldots$
►11. $11 - 9 = \ldots\ldots\ldots$
►12. $\ldots\ldots\ldots - 5 = 5$
►13. $0 - (-9) = \ldots\ldots\ldots$
►14. $9 + (-1) = \ldots\ldots\ldots$
►15. $-3{,}3 + (-5{,}9) = \ldots\ldots\ldots$
►16. $-5{,}5 + (-5) = \ldots\ldots\ldots$
►17. $-3{,}7 + 3{,}9 = \ldots\ldots\ldots$
►18. $\ldots\ldots\ldots - (-3{,}1) = -8{,}9$
►19. $-8{,}3 - \ldots\ldots\ldots = -1{,}1$
►20. $7{,}2 + 5{,}6 = \ldots\ldots\ldots$

Exercice 3

Effectuer sans calculatrice :

►1. $2 + \ldots\ldots\ldots = 7$
►2. $10 + \ldots\ldots\ldots = 18$
►3. $-10 + 3 = \ldots\ldots\ldots$
►4. $4 + 6 = \ldots\ldots\ldots$
►5. $-10 - (-1) = \ldots\ldots\ldots$
►6. $2 + (-2) = \ldots\ldots\ldots$
►7. $-5 + 5 = \ldots\ldots\ldots$
►8. $10 + \ldots\ldots\ldots = 16$
►9. $4 + (-1) = \ldots\ldots\ldots$
►10. $-5 - \ldots\ldots\ldots = 2$
►11. $\ldots\ldots\ldots - (-10) = 9$
►12. $\ldots\ldots\ldots - 2 = -1$
►13. $-7 - \ldots\ldots\ldots = -8$
►14. $3 - \ldots\ldots\ldots = -2$
►15. $\ldots\ldots\ldots + 8{,}1 = 9{,}5$
►16. $\ldots\ldots\ldots - 5{,}2 = 8{,}8$
►17. $-4{,}9 - (-1{,}2) = \ldots\ldots\ldots$
►18. $-13{,}5 - (-9{,}5) = \ldots\ldots\ldots$
►19. $5{,}2 + 5{,}2 = \ldots\ldots\ldots$
►20. $-9{,}5 + \ldots\ldots\ldots = -18{,}7$

Exercice 4

Effectuer sans calculatrice :

►1. $\ldots\ldots\ldots + 6 = -1$
►2. $11 + 3 = \ldots\ldots\ldots$
►3. $1 + \ldots\ldots\ldots = 4$
►4. $8 + 4 = \ldots\ldots\ldots$
►5. $\ldots\ldots\ldots + 8 = 17$
►6. $\ldots\ldots\ldots + (-1) = 8$
►7. $5 - 1 = \ldots\ldots\ldots$
►8. $9 - \ldots\ldots\ldots = 6$
►9. $10 + 8 = \ldots\ldots\ldots$
►10. $-17 - (-7) = \ldots\ldots\ldots$
►11. $-5 + (-4) = \ldots\ldots\ldots$
►12. $1 - \ldots\ldots\ldots = -9$
►13. $2 + \ldots\ldots\ldots = 4$
►14. $-4 - \ldots\ldots\ldots = -9$
►15. $\ldots\ldots\ldots - (-7{,}6) = -8{,}4$
►16. $\ldots\ldots\ldots + (-2{,}6) = -7{,}7$
►17. $7{,}4 + \ldots\ldots\ldots = 1{,}4$
►18. $-9{,}9 + (-8{,}6) = \ldots\ldots\ldots$
►19. $5{,}1 + \ldots\ldots\ldots = 4{,}6$
►20. $-0{,}1 - (-7{,}9) = \ldots\ldots\ldots$

Exercice 1

Effectuer sans calculatrice :

►1. $-2+(-3)=\dots\dots\dots$
►2. $-8+1=\dots\dots\dots$
►3. $1+\dots\dots\dots=3$
►4. $\dots\dots\dots+(-3)=-7$
►5. $9+\dots\dots\dots=-1$
►6. $4+4=\dots\dots\dots$
►7. $2+\dots\dots\dots=12$
►8. $17-9=\dots\dots\dots$
►9. $\dots\dots\dots-5=3$
►10. $\dots\dots\dots-2=-6$
►11. $10+(-2)=\dots\dots\dots$
►12. $-6+\dots\dots\dots=1$
►13. $-8+1=\dots\dots\dots$
►14. $\dots\dots\dots+(-7)=-15$
►15. $\dots\dots\dots+(-9,5)=-10,3$
►16. $10,1-5,2=\dots\dots\dots$
►17. $5-\dots\dots\dots=1,8$
►18. $1,5-9,7=\dots\dots\dots$
►19. $4,2-7,7=\dots\dots\dots$
►20. $1,6-4,4=\dots\dots\dots$

Exercice 2

Effectuer sans calculatrice :

►1. $-4+(-10)=\dots\dots\dots$
►2. $9+4=\dots\dots\dots$
►3. $2+10=\dots\dots\dots$
►4. $-10+\dots\dots\dots=-20$
►5. $-1+10=\dots\dots\dots$
►6. $6+(-5)=\dots\dots\dots$
►7. $18-9=\dots\dots\dots$
►8. $3-\dots\dots\dots=7$
►9. $-2-(-5)=\dots\dots\dots$
►10. $-2+(-6)=\dots\dots\dots$
►11. $5-(-4)=\dots\dots\dots$
►12. $16-9=\dots\dots\dots$
►13. $2+2=\dots\dots\dots$
►14. $-1+(-4)=\dots\dots\dots$
►15. $\dots\dots\dots-9,1=-4,1$
►16. $-0,4-\dots\dots\dots=3,8$
►17. $4,7-\dots\dots\dots=8,7$
►18. $1+\dots\dots\dots=5,3$
►19. $\dots\dots\dots+(-9,3)=-5,6$
►20. $-4,7+\dots\dots\dots=-9,1$

Exercice 3

Effectuer sans calculatrice :

►1. $8+5=\dots\dots\dots$
►2. $-12+(-9)=\dots\dots\dots$
►3. $-7+\dots\dots\dots=-4$
►4. $1+(-4)=\dots\dots\dots$
►5. $\dots\dots\dots+6=9$
►6. $18-9=\dots\dots\dots$
►7. $-5-(-9)=\dots\dots\dots$
►8. $-14-(-4)=\dots\dots\dots$
►9. $-9-(-10)=\dots\dots\dots$
►10. $7-(-2)=\dots\dots\dots$
►11. $\dots\dots\dots-10=6$
►12. $\dots\dots\dots+(-8)=-3$
►13. $\dots\dots\dots-9=-7$
►14. $-6+\dots\dots\dots=-13$
►15. $-1,8+\dots\dots\dots=4,2$
►16. $9,2+(-6,7)=\dots\dots\dots$
►17. $-6,1-(-7,8)=\dots\dots\dots$
►18. $\dots\dots\dots+4,1=7,6$
►19. $2,7+\dots\dots\dots=-6,8$
►20. $\dots\dots\dots+3,8=12,1$

Exercice 4

Effectuer sans calculatrice :

►1. $-14+(-5)=\dots\dots\dots$
►2. $-7+5=\dots\dots\dots$
►3. $-7+\dots\dots\dots=-1$
►4. $-3+\dots\dots\dots=-7$
►5. $\dots\dots\dots-(-4)=-3$
►6. $13-10=\dots\dots\dots$
►7. $3-(-1)=\dots\dots\dots$
►8. $\dots\dots\dots+(-9)=-8$
►9. $\dots\dots\dots-4=-6$
►10. $5+\dots\dots\dots=12$
►11. $-3+(-8)=\dots\dots\dots$
►12. $3-\dots\dots\dots=1$
►13. $16-9=\dots\dots\dots$
►14. $\dots\dots\dots-8=8$
►15. $1,1+\dots\dots\dots=0,5$
►16. $5,9-\dots\dots\dots=3,3$
►17. $4,1+1,2=\dots\dots\dots$
►18. $-10+3,8=\dots\dots\dots$
►19. $\dots\dots\dots+1,7=-0,2$
►20. $\dots\dots\dots+(-4)=0,3$

Exercice 1

Effectuer sans calculatrice :

►1. $5 + \ldots\ldots\ldots = 4$
►2. $\ldots\ldots\ldots + (-6) = -14$
►3. $5 + 4 = \ldots\ldots\ldots$
►4. $\ldots\ldots\ldots + (-1) = -6$
►5. $\ldots\ldots\ldots + 9 = 15$
►6. $-7 + \ldots\ldots\ldots = -12$
►7. $\ldots\ldots\ldots - 7 = 4$
►8. $0 - 6 = \ldots\ldots\ldots$
►9. $13 - 4 = \ldots\ldots\ldots$
►10. $16 - 6 = \ldots\ldots\ldots$
►11. $-8 + (-7) = \ldots\ldots\ldots$
►12. $8 + (-3) = \ldots\ldots\ldots$
►13. $\ldots\ldots\ldots + 8 = 7$
►14. $0 - 1 = \ldots\ldots\ldots$
►15. $\ldots\ldots\ldots + 6,9 = -2,3$
►16. $-2,8 + (-0,2) = \ldots\ldots\ldots$
►17. $\ldots\ldots\ldots + (-8,5) = 0$
►18. $\ldots\ldots\ldots - 3,6 = -3,4$
►19. $-0,9 + \ldots\ldots\ldots = 7,3$
►20. $\ldots\ldots\ldots - 0,8 = -9,8$

Exercice 2

Effectuer sans calculatrice :

►1. $7 + \ldots\ldots\ldots = 9$
►2. $\ldots\ldots\ldots + (-6) = 4$
►3. $7 + \ldots\ldots\ldots = 6$
►4. $9 + (-3) = \ldots\ldots\ldots$
►5. $5 + \ldots\ldots\ldots = -5$
►6. $17 - 10 = \ldots\ldots\ldots$
►7. $2 - 9 = \ldots\ldots\ldots$
►8. $7 + \ldots\ldots\ldots = 0$
►9. $-1 + 1 = \ldots\ldots\ldots$
►10. $-12 - (-5) = \ldots\ldots\ldots$
►11. $-8 + \ldots\ldots\ldots = -10$
►12. $\ldots\ldots\ldots + (-10) = -13$
►13. $3 - 7 = \ldots\ldots\ldots$
►14. $\ldots\ldots\ldots - 5 = 6$
►15. $-3,4 - (-5,8) = \ldots\ldots\ldots$
►16. $-5,6 - (-8,5) = \ldots\ldots\ldots$
►17. $4,4 + \ldots\ldots\ldots = 0,7$
►18. $4,5 - \ldots\ldots\ldots = -3,6$
►19. $\ldots\ldots\ldots + (-2,3) = -5,8$
►20. $-5 + \ldots\ldots\ldots = -14,3$

Exercice 3

Effectuer sans calculatrice :

►1. $-9 + \ldots\ldots\ldots = -6$
►2. $-7 + (-9) = \ldots\ldots\ldots$
►3. $6 + (-5) = \ldots\ldots\ldots$
►4. $-2 + 8 = \ldots\ldots\ldots$
►5. $-10 + \ldots\ldots\ldots = -1$
►6. $3 + 10 = \ldots\ldots\ldots$
►7. $1 + \ldots\ldots\ldots = -8$
►8. $-7 + \ldots\ldots\ldots = 2$
►9. $10 - 1 = \ldots\ldots\ldots$
►10. $-19 - (-9) = \ldots\ldots\ldots$
►11. $8 + \ldots\ldots\ldots = 10$
►12. $\ldots\ldots\ldots + 6 = -4$
►13. $4 - 6 = \ldots\ldots\ldots$
►14. $-7 - 2 = \ldots\ldots\ldots$
►15. $-10 - (-3,2) = \ldots\ldots\ldots$
►16. $\ldots\ldots\ldots - 7,8 = -3,1$
►17. $-0,7 + (-6,9) = \ldots\ldots\ldots$
►18. $16,3 - 9,3 = \ldots\ldots\ldots$
►19. $-5,8 - 2,6 = \ldots\ldots\ldots$
►20. $7,4 + (-0,6) = \ldots\ldots\ldots$

Exercice 4

Effectuer sans calculatrice :

►1. $\ldots\ldots\ldots + 9 = 15$
►2. $1 + 5 = \ldots\ldots\ldots$
►3. $-15 + \ldots\ldots\ldots = -20$
►4. $3 + (-2) = \ldots\ldots\ldots$
►5. $-1 + 4 = \ldots\ldots\ldots$
►6. $\ldots\ldots\ldots + 9 = 15$
►7. $\ldots\ldots\ldots - 9 = -7$
►8. $1 - (-2) = \ldots\ldots\ldots$
►9. $2 + 7 = \ldots\ldots\ldots$
►10. $\ldots\ldots\ldots + (-9) = -11$
►11. $\ldots\ldots\ldots - 7 = -7$
►12. $-8 + 5 = \ldots\ldots\ldots$
►13. $\ldots\ldots\ldots - (-10) = 4$
►14. $18 - 10 = \ldots\ldots\ldots$
►15. $\ldots\ldots\ldots + 1,2 = 4$
►16. $-12,2 - (-7,8) = \ldots\ldots\ldots$
►17. $-1,7 + (-9,9) = \ldots\ldots\ldots$
►18. $\ldots\ldots\ldots - 3,6 = 8,1$
►19. $\ldots\ldots\ldots - 1,2 = -2,4$
►20. $-2,6 + 10 = \ldots\ldots\ldots$

Exercice 1 : Calculer :

(+6) + (-11) =	(-6) + (+11) =
(-6) + (-11) =	(+6) + (+11) =
(+11) + (-6) =	(-11) + (+6) =
(-11) + (-6) =	(+11) + (+6) =

Exercice 2 : Calculer :

(+8) + (-6) =	(-3) + (+11) =
(-13) + (-11) =	(-4) + (-12) =
(+5) + (-5) =	(-7) + (+7) =
(+13) + (-17) =	(-22) + (+18) =
(-18) + 0 =	0 + (+19) =

Exercice 3 : Calculer :

(+7) + (-25) =	(+14) + (-23) =
(-16) + (-31) =	0 + (-48) =
(+11,5) + (-4,5) =	(-12,5) + (+5) =
(-2,4) + (-11,5) =	(+9,8) + (-34) =
(-58,7)+(+14,8) =	(-5,7) + (+5,7) =
(-62,9)+(+35,4) =	(-56,7) + (-9,3) =

Exercice 4 :

Compléter chaque □ par le signe « + » ou « – » pour que l'égalité soit vraie :

(+9) + (□3) = (□6)	(□7) + (-6) = (□13)
(□8) + (□5) = (-3)	(+6) + (□8) = (□14)
(□3) + (-8) = (□5)	(□7) + (□8) = (-15)
(□24) + (□16) = (+8)	(□11) + (□17) = (-6)
(□58) + (-13)= (□45)	(+37)+ (□13)= (□50)
(□25) + (-42)= (□17)	(-22) + (□9) = (□13)

Exercice 5 : Calculer :

A = (+9) + (-5) + (-3) =
B = (-12) + (-13) + (+5) =
C = (-11) + (-8) + (-7) =
D = (-4) + (+11) + (-13) =
E = (-24) + (+16) + (+6) =
F = (-9,7) + (+5,4) + (-3,6) =

Exercice 6 : Compléter le tableau :

x	(+1)	(+2)	(-4)	(-8)
y	(+2)	(-6)	(+7)	(+13)
z	(+4)	(-5)	(-6)	…….
x + y + z	…….	…….	…….	**0**

Exercice 7 : Calculer les expressions suivantes :

A = (-9) + (+5) + (-3) + (+7) + (-4) + (+1)
A = (+5) + (+7) + (+1) + (-9) + (-3) + (-4)
A = (+13) + (-16)
A = (-3)

B = (+11) + (-7) + (-8) + (+3) + (-4) + (-5)

C = (-3) + (-5) + (-7) + (+4) + (+7) + (+8)

D = (+25) + (-16) + (+38) + (-22) + (-40)

E = (+82) + (-7) + (+118) + (-9) + (-4)

F = (-18) + (+7) + (-44) + (-13) + (+24) + (+62)

G = (-2) + (+4) + (-6) + (-8) + (+10) + (-12)

H = (-28) + (+35) + (-42) + (+18) + (+41)

I = (-17) + (+45) + (-21) + (+13) + (+11) + (-32)

Exercice 1 : Transformer chaque soustraction en somme puis calculer :

(+7)	–	(+4)	=	(……) + (……)	=	…….
(+6)	–	(-3)	=	(……) + (……)	=	…….
(-8)	–	(+5)	=	(……) + (……)	=	…….
(-10)	–	(-4)	=	(……) + (……)	=	…….
(+5)	–	(+7)	=	(……) + (……)	=	…….
(+8)	–	(-12)	=	(……) + (……)	=	…….
(-4)	–	(+9)	=	(……) + (……)	=	…….
(-11)	–	(-15)	=	(……) + (……)	=	…….
(+13)	–	0	=	(……) + (……)	=	…….
0	–	(+8)	=	(……) + (……)	=	…….

Exercice 2 : Même exercice que l'exercice 1 :

(+7,6)	–	(+4,3)	=	(……) + (……)	=	…….
(+9,6)	–	(-9,3)	=	(……) + (……)	=	…….
(-0,8)	–	(+2,5)	=	(……) + (……)	=	…….
(-8,8)	–	(-7,6)	=	(……) + (……)	=	…….
(+15)	–	(+15)	=	(……) + (……)	=	…….
(-8)	–	(-8)	=	(……) + (……)	=	…….
(-6,8)	–	(-9,1)	=	(……) + (……)	=	…….
(-13,3)	–	(-22,7)	=	(……) + (……)	=	…….
(-1,93)	–	(-1,93)	=	(……) + (……)	=	…….

Exercice 3 : Compléter chaque ☐ par le signe « + » ou « – » pour que l'égalité soit vraie :

(+9)	–	(☐14)	=	(-5)
(☐11)	–	(–7)	=	(+18)
(–8)	–	(☐13)	=	(+5)
(☐24)	–	(+16)	=	(-40)
(+7,4)	–	(☐5)	=	(+2,4)
(-13,8)	–	(☐14,2)	=	(–28)
(☐4,5)	–	(-6,3)	=	(+10,8)

Exercice 4 : Compléter le tableau :

x	(+1)	(+2)	(-4)	(-8)
y	(+2)	(-6)	(+7)	(-13)
x – y	…….	…….	…….	…….

Exercice 5 : Transformer chaque expression en une somme de nombres relatifs puis calculer :

A = (-1) + (+3) – (+2) + (-5) + (+4) – (-6)
A = (-1) + (+3) + (-2) + (-5) + (+4) + (+6)
A = (+3) + (+4) + (+6) + (-1) + (-2) + (-5)
A = (+13) + (-8)
A = (+5)

B = (+11) + (-7) – (+8) + (+3) – (+4) + (-5)
B =
B =
B =
B =

C = (-3) + (-5) – (-7) – (-4) – (-7) + (+8)
C =
C =
C =
C =

D = (+25) – (-16) + (-38) + (-22) + (+22) – (-40)
D =
D =
D =
D =

E = (+12) – (-7) + (+18) – (-9) + (-4) + (-11)
E =
E =
E =
E =

F = (-4,3) – (+7,8) + (-5,6) – (-4,3) + (+13,4)
F =
F =
F =
F =

G = (-0,6) + (+0,5) – (-0,9) + (-1,3) – (-0,4)
G =
G =
G =
G =

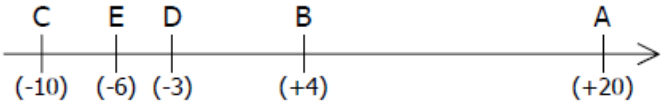
H = 0 – (-5,8) – (+4,7) – (+6,4) – (-8,1) – (-0,7)
H =
H =
H =
H =

Exercice 6 : Compléter le tableau :

x	(+1)	(+2)	(-4)	(-8)
y	(+2)	(-6)	(+7)	(+13)
z	(+4)	(-5)	(-6)	(-5)
x + y – z	…….	…….	…….	…….

EXERCICE 3.1

A, B, C, D et E sont situés sur un même axe gradué.



Calculer les distances suivantes :

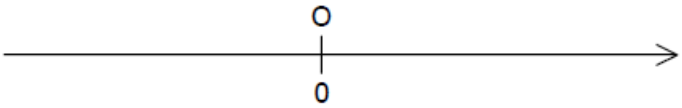
AB	=	(.....) – (.....)	=	(.....) + (.....)	=	
BD	=	(.....) – (.....)	=	(.....) + (.....)	=	
CB	=	(.....) – (.....)	=	(.....) + (.....)	=	
AE	=	(.....) – (.....)	=	(.....) + (.....)	=	
DC	=	(.....) – (.....)	=	(.....) + (.....)	=	

EXERCICE 3.2

a. Placer approximativement sur l'axe les points :

A(+57) B(-67) C(-3)

D(-5) E(+113)



b. Calculer les distances :

AB	=		=	=
AC	=		=	=
AD	=		=	=
AE	=		=	=
BC	=		=	=
BD	=		=	=
BE	=		=	=
CD	=		=	=
CE	=		=	=
DE	=		=	=

c. Quel est le milieu de [AB] ? Pourquoi ?

.....

d. Quel est le point le plus proche de C ? Pourquoi ?

.....

e. A est-il le milieu de [CE] ? Pourquoi ?

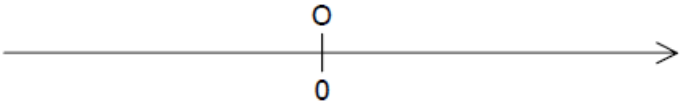
.....

EXERCICE 3.3

Sur un axe gradué, on a les points suivants :

A(+5,04) B(-4,622) C(+0,209)

a. Placer approximativement ces points sur l'axe :



b. Calculer les distances AC et BC :

AC	=
BC	=

c. Que peut-on dire alors du point C ?

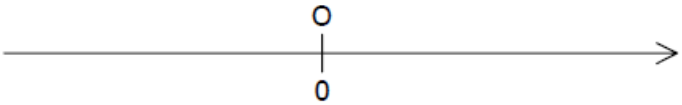
.....

EXERCICE 3.4

Sur un axe gradué, on a les points suivants :

A(-2 023) B(+1 672) C(-175)

a. Placer approximativement ces points sur l'axe :



b. Lequel des points A ou B est-il le plus éloigné du point C ?

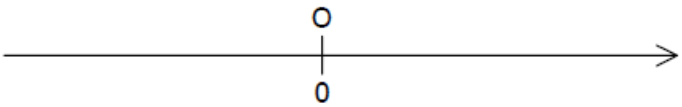
.....
.....
.....
.....

EXERCICE 3.5

Sur un axe gradué, on a les points suivants :

D(+25,34) E(-23,18) F(-71,69)

a. Placer approximativement ces points sur l'axe :



b. Lequel des points D ou F est-il le plus éloigné du point E ?

.....
.....
.....
.....

EXERCICE 1

Compléter le ☐ par « – » ou par « + » :

a.	(–6) + (–7)	=	☐ 6 ☐ 7
b.	(+8) + (+3)	=	☐ 8 ☐ 3
c.	(–5) – (+11)	=	☐ 5 ☐ 11
d.	(+4) – (–9)	=	☐ 4 ☐ 9
e.	(–10) – (–17)	=	☐ 10 ☐ 17

EXERCICE 2

Simplifier puis calculer :

a.	(–5) + (+6)	=	=
b.	(+9) – (+14)	=	=
c.	(+13) + (–7)	=	=
d.	(–10) – (+21)	=	=
e.	(+25) – (–8)	=	=
f.	(–19) + (–4)	=	=
g.	(+3) + (+34)	=	=
h.	(–7) – (–12)	=	=
i.	(+6) + (–47)	=	=
j.	(–24) + (+15)	=	=

EXERCICE 3

Simplifier puis calculer :

a.	(–7,2) + (+4,1)	=	=
b.	(+8,1) – (+8,5)	=	=
c.	(+6,4) – (–5,2)	=	=
d.	(–4,1) – (+7,9)	=	=
e.	(+9,9) + (+6,6)	=	=
f.	(–8,8) – (–7,7)	=	=
g.	(–4,01) + (–2,3)	=	=
h.	(+6,02) + (+9,003)	=	=
i.	(–0,25) – (–8,75)	=	=
j.	(–9,103) + (–1,21)	=	=

EXERCICE 4

Calculer :

a. –7 + 13 =	**b.** 9 – 17 =
c. –6 – 7 =	**d.** 9 + 14 =
e. 14 – 8 =	**f.** –21 + 17 =
g. 31 – 19 =	**h.** 0 – 97 =
i. –12 – 41 =	**i.** –53 + 53 =
k. 67 – 97 =	**l.** –45 – 34 =

EXERCICE 5

Simplifier puis calculer :

A = (+6) – (+7) + (–12) – (–4) + (+9)

B = (–11) + (–14) – (+31) – (–21) + (+30)

C = (–1) + (–2) – (–3) + (–4) + (+5) – (+6)

D = (–23) + (+45) – (+67) + (+23) – (–45)

E = (–7,1) + (–9,5) – (–2,1) + (+1,7) – (+4,3)

EXERCICE 6

Calculer :

A = 11 – 25 – 31 + 61 – 29

B = –15 + 41 – 72 – 50 + 84

C = 7,2 – 1,5 + 6,3 – 7,9 – 4,6

D = –9,2 – 5,4 + 7,1 – 6,3 – 4,7

E = 8,3 + 7,2 – 6,5 – 0,7 + 6,5 – 4,1

EXERCICE 1

Calculer en respectant les priorités :

A = 11 – 25 – (31 + 61) – 29

B = –15 + (41 – 72 – 50) + 84

C = (7,2 – 1,5) + 6,3 – (7,9 – 4,6)

D = (–9,2 – 5,4) + 7,1 – (6,3 – 4,7)

EXERCICE 2

Calculer en respectant les priorités :

E = (7 – 5) + (2 – 3) – (–7 + 5 – 3)

F = –10 – (5 – 3 + 2) + (–13 + 12)

G = 12 – (–8 + 4 – 7) – (9 + 3 – 4)

H = 5 – [(12 + 5 – 11) – (7 + 1)]

EXERCICE 3

Calculer en respectant les priorités :

I = –1 + 2 – 3 + 4 – 5 + 6 – 7 + 8

J = –(1 + 2) – (3 + 4) – (5 + 6) – (7 + 8)

K = –1 + (2 – 3 + 4) – (5 + 6 – 7) + 8

L = [(–1 + 2) – (3 + 4)] – [(5 + 6) – (7 + 8)]

EXERCICE 4 : Compléter le tableau :

a	**8**	**12**	**–9**	**–10**
b	**7**	**–7**	**6**	**–3**
a + b				
a – b				

EXERCICE 5

On considère l'expression : A = x – (y + z)

Calculer A pour les différentes valeurs de x, y et z.

x=3 ; y=4 ; z=5	x=–1 ; y=3 ; z=–2
x=–7 ; y=–5 ; z=4	x=–4 ; y=–1 ; z=–8

EXERCICE 5.1

Calculer les quatre expressions pour chaque valeur de a, b et c comme dans l'exemple :

a	b	c	a + b + c	a + b – c	a – b + c	a – b – c
1	-2	3	1 – 2 + 3 = 4	1 – 2 – 3 = -4	1 + 2 +3 = 6	1 + 2 – 3 = 0
4	-5	6				
-3	2	-1				
6	-2	-7				
-6	-1	-3				

EXERCICE 5.2

On donne l'expression littérale :

A = x + 7.

a. Calculer les différentes valeurs de l'expression A quand x vaut : 5 ; -3 ; -4 et –7.

Si x = 5, Alors A = x + 7 A =	Si x = -3, Alors A = x + 7 A =
Si x = -4, Alors A = x + 7 A =	Si x = -7, Alors A = x + 7 A =

b. Parmi les quatre valeurs de x proposées, laquelle est solution de l'équation :

x + 7= 0 ?

EXERCICE 5.3

On donne l'expression littérale :

B = 8 + x.

a. Calculer les différentes valeurs de l'expression A quand x vaut : 11 ; -9 ; -7 et -11.

Si x = 11, Alors B = 8 + x B =	Si x = -9, Alors B = 8 + x B =
Si x = -7, Alors B = 8 + x B =	Si x = -11, Alors B = 8 + x B =

b. Parmi les quatre valeurs de x proposées, lesquelles sont solutions de l'inéquation :

8 + x < 0 ?

EXERCICE 5.4

On donne l'expression littérale :

C = 13 – x.

a. Calculer les différentes valeurs de l'expression A quand x vaut : 11 ; -9 ; 19 et –11.

b. Parmi les quatre valeurs de x proposées, lesquelles sont solutions de l'inéquation :

13 – x ≥ -2 ?

EXERCICE 5.5

On donne l'expression littérale :

D = -x – 31.

a. Calculer les différentes valeurs de l'expression A quand x vaut : 6 ; -13 ; -9 et –6.

b. Parmi les quatre valeurs de x proposées, lesquelles sont solutions de l'inéquation :

-x – 31 > -2 ?

OPERATIONS SUR LES NOMBRES RELATIFS

Exercice 6

-18		-22	-2	15	5	
-2	15	-10	3	-8	1	-18
3		11	5	3	21	15
1	-10	5		-8	-16	-8
5	15		11	5	15	15

Voici le tableau ci-dessus et les expressions suivantes. Transformer ces nombres en lettres de telle manière à obtenir un mot croisé ?

$A=-2+(-5+3)+7$	$E=12-(7-9)-(-10+9)$	$F=-4-8+(3-11)+2$
$G=7-(12-8-15)-(-7+4)$	$I=5-(-7+2)-9$	$L=2-(-8+15)-(-2+11-4)$
$N=-9-(4-8+7)-4$	$P=-9+(-4-7+6)+(-5+9-12)$	$R=-4+5-(2-8)-9$
$S=-8-(-4+5-7)+(-2+9)$	$T=3-(5-9)-(12-4+7)$	$U=-5-(-9+2)-(-4+6-11)$

Corrigé de l'exercice 1

Effectuer sans calculatrice :

►**1.** $-11+(-7)=\mathbf{-18}$
►**2.** $\mathbf{-2}+8=6$
►**3.** $-3+5=\mathbf{2}$
►**4.** $12+\mathbf{4}=16$
►**5.** $6-8=\mathbf{-2}$
►**6.** $\mathbf{3}+(-6)=-3$
►**7.** $\mathbf{-6}-(-5)=-1$
►**8.** $-6+(-8)=\mathbf{-14}$
►**9.** $\mathbf{2}+1=3$
►**10.** $1-(-6)=\mathbf{7}$
►**11.** $-2-\mathbf{8}=-10$
►**12.** $3+\mathbf{8}=11$
►**13.** $5+1=\mathbf{6}$
►**14.** $5-\mathbf{9}=-4$
►**15.** $-0{,}6-1{,}5=\mathbf{-2{,}1}$
►**16.** $8{,}3+8{,}7=\mathbf{17}$
►**17.** $-4{,}1+(-1{,}2)=\mathbf{-5{,}3}$
►**18.** $5{,}4+\mathbf{8{,}1}=13{,}5$
►**19.** $10{,}2-1{,}3=\mathbf{8{,}9}$
►**20.** $\mathbf{0{,}8}+(-9)=-8{,}2$

Corrigé de l'exercice 2

Effectuer sans calculatrice :

►**1.** $-9+(\mathbf{-6})=-15$
►**2.** $\mathbf{-3}+9=6$
►**3.** $-2+\mathbf{7}=5$
►**4.** $-7+1=\mathbf{-6}$
►**5.** $\mathbf{-1}+(-8)=-9$
►**6.** $-9+\mathbf{5}=-4$
►**7.** $6-1=\mathbf{5}$
►**8.** $1-2=\mathbf{-1}$
►**9.** $1-\mathbf{7}=-6$
►**10.** $1-(-7)=\mathbf{8}$
►**11.** $7+\mathbf{1}=8$
►**12.** $-7+(-5)=\mathbf{-12}$
►**13.** $0-(\mathbf{-1})=1$
►**14.** $-2-(-10)=\mathbf{8}$
►**15.** $9-\mathbf{0{,}2}=8{,}8$
►**16.** $\mathbf{3}+3{,}1=6{,}1$
►**17.** $-5{,}1-(\mathbf{-5{,}6})=0{,}5$
►**18.** $-1{,}6+(\mathbf{-6{,}3})=-7{,}9$
►**19.** $-0{,}7-\mathbf{2}=-2{,}7$
►**20.** $-10{,}2-(-3{,}7)=\mathbf{-6{,}5}$

Corrigé de l'exercice 3

Effectuer sans calculatrice :

►**1.** $\mathbf{0}+1=1$
►**2.** $\mathbf{-3}+(-2)=-5$
►**3.** $2+9=\mathbf{11}$
►**4.** $14+10=\mathbf{24}$
►**5.** $5-3=\mathbf{2}$
►**6.** $5+(-5)=\mathbf{0}$
►**7.** $-2+(\mathbf{-10})=-12$
►**8.** $9+(-1)=\mathbf{8}$
►**9.** $6+\mathbf{4}=10$
►**10.** $2-9=\mathbf{-7}$
►**11.** $-2+\mathbf{6}=4$
►**12.** $7-(-2)=\mathbf{9}$
►**13.** $-6-2=\mathbf{-8}$
►**14.** $16-\mathbf{7}=9$
►**15.** $3{,}4-9{,}6=\mathbf{-6{,}2}$
►**16.** $-5+1{,}3=\mathbf{-3{,}7}$
►**17.** $-6{,}8+0{,}2=\mathbf{-6{,}6}$
►**18.** $0{,}7-9{,}8=\mathbf{-9{,}1}$
►**19.** $5{,}9+\mathbf{5{,}4}=11{,}3$
►**20.** $5{,}7+(-7{,}7)=\mathbf{-2}$

Corrigé de l'exercice 4

Effectuer sans calculatrice :

►**1.** $-6+(-2)=\mathbf{-8}$
►**2.** $10+(-9)=\mathbf{1}$
►**3.** $\mathbf{2}+(-1)=1$
►**4.** $6+(\mathbf{-5})=1$
►**5.** $0-9=\mathbf{-9}$
►**6.** $-1-8=\mathbf{-9}$
►**7.** $4+(-6)=\mathbf{-2}$
►**8.** $\mathbf{1}+7=8$
►**9.** $-19-(-10)=\mathbf{-9}$
►**10.** $6+(-1)=\mathbf{5}$
►**11.** $13-\mathbf{10}=3$
►**12.** $\mathbf{7}+6=13$
►**13.** $8-5=\mathbf{3}$
►**14.** $7-5=\mathbf{2}$
►**15.** $4{,}4-(-1{,}5)=\mathbf{5{,}9}$
►**16.** $-6{,}4+3{,}9=\mathbf{-2{,}5}$
►**17.** $-3{,}3+(-9{,}7)=\mathbf{-13}$
►**18.** $\mathbf{-0{,}1}-4{,}1=-4{,}2$
►**19.** $-4{,}5-\mathbf{2{,}9}=-7{,}4$
►**20.** $9{,}6+8{,}2=\mathbf{17{,}8}$

Corrigé de l'exercice 1

Effectuer sans calculatrice :

►**1.** $-12 + (-\mathbf{8}) = -20$
►**2.** $3 + 9 = \mathbf{12}$
►**3.** $-\mathbf{2} + 8 = 6$
►**4.** $2 + (-\mathbf{9}) = -7$
►**5.** $-4 - 1 = -\mathbf{5}$
►**6.** $9 + 2 = \mathbf{11}$
►**7.** $3 + (-5) = -\mathbf{2}$
►**8.** $4 + (-10) = -\mathbf{6}$
►**9.** $-6 - (-7) = \mathbf{1}$
►**10.** $\mathbf{10} + 5 = 15$
►**11.** $2 - 10 = -\mathbf{8}$
►**12.** $-2 - \mathbf{3} = -5$
►**13.** $-4 - 3 = -\mathbf{7}$
►**14.** $\mathbf{4} + (-10) = -6$
►**15.** $-5{,}6 - (-8) = \mathbf{2{,}4}$
►**16.** $4{,}2 + (-6{,}9) = -\mathbf{2{,}7}$
►**17.** $-\mathbf{8{,}4} + 4{,}2 = -4{,}2$
►**18.** $-\mathbf{4{,}2} - 0{,}5 = -4{,}7$
►**19.** $13{,}5 - 5 = \mathbf{8{,}5}$
►**20.** $-3{,}2 + 2{,}9 = -\mathbf{0{,}3}$

Corrigé de l'exercice 2

Effectuer sans calculatrice :

►**1.** $9 + (-1) = \mathbf{8}$
►**2.** $-10 + (-\mathbf{10}) = -20$
►**3.** $5 + (-1) = \mathbf{4}$
►**4.** $3 + (-\mathbf{4}) = -1$
►**5.** $\mathbf{0} - 6 = -6$
►**6.** $-\mathbf{12} - (-7) = -5$
►**7.** $-1 + \mathbf{7} = 6$
►**8.** $\mathbf{4} + 7 = 11$
►**9.** $14 - \mathbf{7} = 7$
►**10.** $-1 + (-10) = -\mathbf{11}$
►**11.** $11 - 9 = \mathbf{2}$
►**12.** $\mathbf{10} - 5 = 5$
►**13.** $0 - (-9) = \mathbf{9}$
►**14.** $9 + (-1) = \mathbf{8}$
►**15.** $-3{,}3 + (-5{,}9) = -\mathbf{9{,}2}$
►**16.** $-5{,}5 + (-5) = -\mathbf{10{,}5}$
►**17.** $-3{,}7 + 3{,}9 = \mathbf{0{,}2}$
►**18.** $-\mathbf{12} - (-3{,}1) = -8{,}9$
►**19.** $-8{,}3 - (-\mathbf{7{,}2}) = -1{,}1$
►**20.** $7{,}2 + 5{,}6 = \mathbf{12{,}8}$

Corrigé de l'exercice 3

Effectuer sans calculatrice :

►**1.** $2 + \mathbf{5} = 7$
►**2.** $10 + \mathbf{8} = 18$
►**3.** $-10 + 3 = -\mathbf{7}$
►**4.** $4 + 6 = \mathbf{10}$
►**5.** $-10 - (-1) = -\mathbf{9}$
►**6.** $2 + (-2) = \mathbf{0}$
►**7.** $-5 + 5 = \mathbf{0}$
►**8.** $10 + \mathbf{6} = 16$
►**9.** $4 + (-1) = \mathbf{3}$
►**10.** $-5 - (-\mathbf{7}) = 2$
►**11.** $-\mathbf{1} - (-10) = 9$
►**12.** $\mathbf{1} - 2 = -1$
►**13.** $-7 - \mathbf{1} = -8$
►**14.** $3 - \mathbf{5} = -2$
►**15.** $\mathbf{1{,}4} + 8{,}1 = 9{,}5$
►**16.** $\mathbf{14} - 5{,}2 = 8{,}8$
►**17.** $-4{,}9 - (-1{,}2) = -\mathbf{3{,}7}$
►**18.** $-13{,}5 - (-9{,}5) = -\mathbf{4}$
►**19.** $5{,}2 + 5{,}2 = \mathbf{10{,}4}$
►**20.** $-9{,}5 + (-\mathbf{9{,}2}) = -18{,}7$

Corrigé de l'exercice 4

Effectuer sans calculatrice :

►**1.** $-\mathbf{7} + 6 = -1$
►**2.** $11 + 3 = \mathbf{14}$
►**3.** $1 + \mathbf{3} = 4$
►**4.** $8 + 4 = \mathbf{12}$
►**5.** $\mathbf{9} + 8 = 17$
►**6.** $\mathbf{9} + (-1) = 8$
►**7.** $5 - 1 = \mathbf{4}$
►**8.** $9 - \mathbf{3} = 6$
►**9.** $10 + 8 = \mathbf{18}$
►**10.** $-17 - (-7) = -\mathbf{10}$
►**11.** $-5 + (-4) = -\mathbf{9}$
►**12.** $1 - \mathbf{10} = -9$
►**13.** $2 + \mathbf{2} = 4$
►**14.** $-4 - \mathbf{5} = -9$
►**15.** $-\mathbf{16} - (-7{,}6) = -8{,}4$
►**16.** $-\mathbf{5{,}1} + (-2{,}6) = -7{,}7$
►**17.** $7{,}4 + (-\mathbf{6}) = 1{,}4$
►**18.** $-9{,}9 + (-8{,}6) = -\mathbf{18{,}5}$
►**19.** $5{,}1 + (-\mathbf{0{,}5}) = 4{,}6$
►**20.** $-0{,}1 - (-7{,}9) = \mathbf{7{,}8}$

Corrigé de l'exercice 1

Effectuer sans calculatrice :

►**1.** $-2+(-3)=\mathbf{-5}$
►**2.** $-8+1=\mathbf{-7}$
►**3.** $1+\mathbf{2}=3$
►**4.** $\mathbf{-4}+(-3)=-7$
►**5.** $9+(\mathbf{-10})=-1$
►**6.** $4+4=\mathbf{8}$
►**7.** $2+\mathbf{10}=12$
►**8.** $17-9=\mathbf{8}$
►**9.** $\mathbf{8}-5=3$
►**10.** $\mathbf{-4}-2=-6$
►**11.** $10+(-2)=\mathbf{8}$
►**12.** $-6+\mathbf{7}=1$
►**13.** $-8+1=\mathbf{-7}$
►**14.** $\mathbf{-8}+(-7)=-15$
►**15.** $\mathbf{-0,8}+(-9,5)=-10,3$
►**16.** $10,1-5,2=\mathbf{4,9}$
►**17.** $5-\mathbf{3,2}=1,8$
►**18.** $1,5-9,7=\mathbf{-8,2}$
►**19.** $4,2-7,7=\mathbf{-3,5}$
►**20.** $1,6-4,4=\mathbf{-2,8}$

Corrigé de l'exercice 2

Effectuer sans calculatrice :

►**1.** $-4+(-10)=\mathbf{-14}$
►**2.** $9+4=\mathbf{13}$
►**3.** $2+10=\mathbf{12}$
►**4.** $-10+(\mathbf{-10})=-20$
►**5.** $-1+10=\mathbf{9}$
►**6.** $6+(-5)=\mathbf{1}$
►**7.** $18-9=\mathbf{9}$
►**8.** $3-(\mathbf{-4})=7$
►**9.** $-2-(-5)=\mathbf{3}$
►**10.** $-2+(-6)=\mathbf{-8}$
►**11.** $5-(-4)=\mathbf{9}$
►**12.** $16-9=\mathbf{7}$
►**13.** $2+2=\mathbf{4}$
►**14.** $-1+(-4)=\mathbf{-5}$
►**15.** $\mathbf{5}-9,1=-4,1$
►**16.** $-0,4-(\mathbf{-4,2})=3,8$
►**17.** $4,7-(\mathbf{-4})=8,7$
►**18.** $1+\mathbf{4,3}=5,3$
►**19.** $\mathbf{3,7}+(-9,3)=-5,6$
►**20.** $-4,7+(\mathbf{-4,4})=-9,1$

Corrigé de l'exercice 3

Effectuer sans calculatrice :

►**1.** $8+5=\mathbf{13}$
►**2.** $-12+(-9)=\mathbf{-21}$
►**3.** $-7+\mathbf{3}=-4$
►**4.** $1+(-4)=\mathbf{-3}$
►**5.** $\mathbf{3}+6=9$
►**6.** $18-9=\mathbf{9}$
►**7.** $-5-(-9)=\mathbf{4}$
►**8.** $-14-(-4)=\mathbf{-10}$
►**9.** $-9-(-10)=\mathbf{1}$
►**10.** $7-(-2)=\mathbf{9}$
►**11.** $\mathbf{16}-10=6$
►**12.** $\mathbf{5}+(-8)=-3$
►**13.** $\mathbf{2}-9=-7$
►**14.** $-6+(\mathbf{-7})=-13$
►**15.** $-1,8+\mathbf{6}=4,2$
►**16.** $9,2+(-6,7)=\mathbf{2,5}$
►**17.** $-6,1-(-7,8)=\mathbf{1,7}$
►**18.** $\mathbf{3,5}+4,1=7,6$
►**19.** $2,7+(\mathbf{-9,5})=-6,8$
►**20.** $\mathbf{8,3}+3,8=12,1$

Corrigé de l'exercice 4

Effectuer sans calculatrice :

►**1.** $-14+(-5)=\mathbf{-19}$
►**2.** $-7+5=\mathbf{-2}$
►**3.** $-7+\mathbf{6}=-1$
►**4.** $-3+(\mathbf{-4})=-7$
►**5.** $\mathbf{-7}-(-4)=-3$
►**6.** $13-10=\mathbf{3}$
►**7.** $3-(-1)=\mathbf{4}$
►**8.** $\mathbf{1}+(-9)=-8$
►**9.** $\mathbf{-2}-4=-6$
►**10.** $5+\mathbf{7}=12$
►**11.** $-3+(-8)=\mathbf{-11}$
►**12.** $3-\mathbf{2}=1$
►**13.** $16-9=\mathbf{7}$
►**14.** $\mathbf{16}-8=8$
►**15.** $1,1+(\mathbf{-0,6})=0,5$
►**16.** $5,9-\mathbf{2,6}=3,3$
►**17.** $4,1+1,2=\mathbf{5,3}$
►**18.** $-10+3,8=\mathbf{-6,2}$
►**19.** $\mathbf{-1,9}+1,7=-0,2$
►**20.** $\mathbf{4,3}+(-4)=0,3$

Corrigé de l'exercice 1

Effectuer sans calculatrice :

►**1.** $5 + (\mathbf{-1}) = 4$
►**2.** $\mathbf{-8} + (-6) = -14$
►**3.** $5 + 4 = \mathbf{9}$
►**4.** $\mathbf{-5} + (-1) = -6$
►**5.** $\mathbf{6} + 9 = 15$
►**6.** $-7 + (\mathbf{-5}) = -12$
►**7.** $\mathbf{11} - 7 = 4$
►**8.** $0 - 6 = \mathbf{-6}$
►**9.** $13 - 4 = \mathbf{9}$
►**10.** $16 - 6 = \mathbf{10}$
►**11.** $-8 + (-7) = \mathbf{-15}$
►**12.** $8 + (-3) = \mathbf{5}$
►**13.** $\mathbf{-1} + 8 = 7$
►**14.** $0 - 1 = \mathbf{-1}$
►**15.** $\mathbf{-9,2} + 6,9 = -2,3$
►**16.** $-2,8 + (-0,2) = \mathbf{-3}$
►**17.** $\mathbf{8,5} + (-8,5) = 0$
►**18.** $\mathbf{0,2} - 3,6 = -3,4$
►**19.** $-0,9 + \mathbf{8,2} = 7,3$
►**20.** $\mathbf{-9} - 0,8 = -9,8$

Corrigé de l'exercice 2

Effectuer sans calculatrice :

►**1.** $7 + \mathbf{2} = 9$
►**2.** $\mathbf{10} + (-6) = 4$
►**3.** $7 + (\mathbf{-1}) = 6$
►**4.** $9 + (-3) = \mathbf{6}$
►**5.** $5 + (\mathbf{-10}) = -5$
►**6.** $17 - 10 = \mathbf{7}$
►**7.** $2 - 9 = \mathbf{-7}$
►**8.** $7 + (\mathbf{-7}) = 0$
►**9.** $-1 + 1 = \mathbf{0}$
►**10.** $-12 - (-5) = \mathbf{-7}$
►**11.** $-8 + (\mathbf{-2}) = -10$
►**12.** $\mathbf{-3} + (-10) = -13$
►**13.** $3 - 7 = \mathbf{-4}$
►**14.** $\mathbf{11} - 5 = 6$
►**15.** $-3,4 - (-5,8) = \mathbf{2,4}$
►**16.** $-5,6 - (-8,5) = \mathbf{2,9}$
►**17.** $4,4 + (\mathbf{-3,7}) = 0,7$
►**18.** $4,5 - \mathbf{8,1} = -3,6$
►**19.** $\mathbf{-3,5} + (-2,3) = -5,8$
►**20.** $-5 + (\mathbf{-9,3}) = -14,3$

Corrigé de l'exercice 3

Effectuer sans calculatrice :

►**1.** $-9 + \mathbf{3} = -6$
►**2.** $-7 + (-9) = \mathbf{-16}$
►**3.** $6 + (-5) = \mathbf{1}$
►**4.** $-2 + 8 = \mathbf{6}$
►**5.** $-10 + \mathbf{9} = -1$
►**6.** $3 + 10 = \mathbf{13}$
►**7.** $1 + (\mathbf{-9}) = -8$
►**8.** $-7 + \mathbf{9} = 2$
►**9.** $10 - 1 = \mathbf{9}$
►**10.** $-19 - (-9) = \mathbf{-10}$
►**11.** $8 + \mathbf{2} = 10$
►**12.** $\mathbf{-10} + 6 = -4$
►**13.** $4 - 6 = \mathbf{-2}$
►**14.** $-7 - 2 = \mathbf{-9}$
►**15.** $-10 - (-3,2) = \mathbf{-6,8}$
►**16.** $\mathbf{4,7} - 7,8 = -3,1$
►**17.** $-0,7 + (-6,9) = \mathbf{-7,6}$
►**18.** $16,3 - 9,3 = \mathbf{7}$
►**19.** $-5,8 - 2,6 = \mathbf{-8,4}$
►**20.** $7,4 + (-0,6) = \mathbf{6,8}$

Corrigé de l'exercice 4

Effectuer sans calculatrice :

►**1.** $\mathbf{6} + 9 = 15$
►**2.** $1 + 5 = \mathbf{6}$
►**3.** $-15 + (\mathbf{-5}) = -20$
►**4.** $3 + (-2) = \mathbf{1}$
►**5.** $-1 + 4 = \mathbf{3}$
►**6.** $\mathbf{6} + 9 = 15$
►**7.** $\mathbf{2} - 9 = -7$
►**8.** $1 - (-2) = \mathbf{3}$
►**9.** $2 + 7 = \mathbf{9}$
►**10.** $\mathbf{-2} + (-9) = -11$
►**11.** $\mathbf{0} - 7 = -7$
►**12.** $-8 + 5 = \mathbf{-3}$
►**13.** $\mathbf{-6} - (-10) = 4$
►**14.** $18 - 10 = \mathbf{8}$
►**15.** $\mathbf{2,8} + 1,2 = 4$
►**16.** $-12,2 - (-7,8) = \mathbf{-4,4}$
►**17.** $-1,7 + (-9,9) = \mathbf{-11,6}$
►**18.** $\mathbf{11,7} - 3,6 = 8,1$
►**19.** $\mathbf{-1,2} - 1,2 = -2,4$
►**20.** $-2,6 + 10 = \mathbf{7,4}$

La Providence - Montpellier

CORRIGE – M. QUET

Exercice 1 : Calculer :

(+6) + (-11) = **-5**	(-6) + (+11) = **+5**
(-6) + (-11) = **-17**	(+6) + (+11) = **+17**
(+11) + (-6) = **+5**	(-11) + (+6) = **-5**
(-11) + (-6) = **-17**	(+11) + (+6) = **+17**

Exercice 2 : Calculer :

(+8) + (-6) = **+2**	(-3) + (+11) = **+8**
(-13) + (-11) = **-24**	(-4) + (-12) = **-16**
(+5) + (-5) = **0**	(-7) + (+7) = **0**
(+13) + (-17) = **-4**	(-22) + (+18) = **-4**
(-18) + 0 = **-18**	0 + (+19) = **+19**

Exercice 3 : Calculer :

(+7) + (-25) = **-18**	(+14) + (-23) = **-9**
(-16) + (-31) = **-47**	0 + (-48) = **-48**
(+11,5) + (-4,5) = **+7**	(-12,5) + (+5) = **-7,5**
(-2,4) + (-11,5) = **-13,9**	(+9,8) + (-34) = **-24,2**
(-58,7)+(+14,8) = **-43,9**	(-5,7) + (+5,7) = **0**
(-62,9)+(+35,4) = **-27,5**	(-56,7) + (-9,3) = **-66**

Exercice 4 :

Compléter chaque ☐ par le signe « + » ou « – » pour que l'égalité soit vraie :

(+9) + (– 3) = (+ 6)	(– 7) + (-6) = (– 13)
(– 8) + (+ 5) = (-3)	(+6) + (+ 8)= (+ 14)
(+ 3) + (-8) = (– 5)	(– 7) + (– 8) = (-15)
(+ 24)+ (– 16)= (+8)	(+ 11)+ (– 17)= (-6)
(+ 58)+(-13)= (+ 45)	(+37)+(+ 13)=(+ 50)
(+ 25)+(-42)= (– 17)	(-22)+ (+ 9) = (– 13)

Exercice 5 : Calculer :

A = (+9) + (-5) + (-3) = **(+4) + (-3) = +1**
B = (-12) + (-13) + (+5) = **(-25) + (+5) = -20**
C = (-11) + (-8) + (-7) = **(-19) + (-7) = -26**
D = (-4) + (+11) + (-13) = **(+7) + (-13) = -6**
E = (-24) + (+16) + (+6) = **(-8) + (+6) = -2**
F = (-9,7) + (+5,4) + (-3,6) = **(-4,3) + (-3,6)** **= (-7,9)**

Exercice 6 : Compléter le tableau :

x	(+1)	(+2)	(-4)	(-8)
y	(+2)	(-6)	(+7)	(+13)
z	(+4)	(-5)	(-6)	**-5**
x + y + z	**+7**	**-9**	**-3**	**0**

Exercice 7 : Calculer les expressions suivantes :

A = (-9) + (+5) + (-3) + (+7) + (-4) + (+1)
A = (+5) + (+7) + (+1) + (-9) + (-3) + (-4)
A = (+13) + (-16)
A = (-3)

B = (+11) + (-7) + (-8) + (+3) + (-4) + (-5)
B = (+11) + (+3) + (-7) + (-8) + (-4) + (-5)
B = (+14) + (-24)
B = -10

C = (-3) + (-5) + (-7) + (+4) + (+7) + (+8)
C = (-15) + (+19)
C = (+4)

D = (+25) + (-16) + (+38) + (-22) + (-40)
D = (+25) + (+38) + (-16) + (-22) + (-40)
D = (+63) + (-78)
D = -15

E = (+82) + (-7) + (+118) + (-9) + (-4)
E = (+82) + (+118) + (-7) + (-9) + (-4)
E = (+200) + (-20)
E = +180

F = (-18) + (+7) + (-44) + (-13) + (+24) + (+62)
F = (+7) + (+24) + (+62) + (-18) + (-44) + (-13)
F = (+93) + (-75)
F = +18

G = (-2) + (+4) + (-6) + (-8) + (+10) + (-12)
G = (+4) + (+10) + (-2) + (-6) + (-8) + (-12)
G = (+14) + (-28)
G = (-14)

H = (-28) + (+35) + (-42) + (+18) + (+41)
H = (+35) + (+18) + (+41) + (-28) + (-42)
H = (+94) + (-70)
H = +24

I = (-17) + (+45) + (-21) + (+13) + (+11) + (-32)
I = (+45) + (+13) + (+11) + (-17) + (-21) + (-32)
I = (+69) + (-70)
I = -1

CORRIGE – M. QUET

Exercice 1 :

(+7)	–	(+4)	=	(+7) + (-4)	=	+3
(+6)	–	(-3)	=	(+6) + (+3)	=	+9
(-8)	–	(+5)	=	(-8) + (-5)	=	-13
(-10)	–	(-4)	=	(-10) + (+4)	=	-6
(+5)	–	(+7)	=	(+5) + (-7)	=	-2
(+8)	–	(-12)	=	(+8) + (+12)	=	+20
(-4)	–	(+9)	=	(-4) + (-9)	=	-13
(-11)	–	(-15)	=	(-11) + (+15)	=	+4
(+13)	–	0	=	(+13) + (0)	=	+13
0	–	(+8)	=	(0) + (-8)	=	-8

Exercice 2 :

(+7,6)	–	(+4,3)	=	(+7,6) + (-4,3)	=	+3,3
(+9,6)	–	(-9,3)	=	(+9,6) + (+9,3)	=	+18,9
(-0,8)	–	(+2,5)	=	(-0,8) + (-2,5)	=	-3,3
(-8,8)	–	(-7,6)	=	(-8,8) + (+7,6)	=	-1,2
(+15)	–	(+15)	=	(+15) + (-15)	=	0
(-8)	–	(-8)	=	(-8) + (+8)	=	0
(-6,8)	–	(-9,1)	=	(-6,8) + (+9,1)	=	+2,3
(-13,3)	–	(-22,7)	=	(-13,3) + (+22,7)	=	+9,4
(-1,93)	–	(-1,93)	=	(-1,93) + (+1,93)	=	0

Exercice 3 :

(+9)	–	(+14)	=	(-5)
(+11)	–	(–7)	=	(+18)
(–8)	–	(-13)	=	(+5)
(-24)	–	(+16)	=	(-40)
(+7,4)	–	(+5)	=	(+2,4)
(-13,8)	–	(+14,2)	=	(–28)
(+4,5)	–	(-6,3)	=	(+10,8)

Exercice 4 : Compléter le tableau :

x	(+1)	(+2)	(-4)	(-8)
y	(+2)	(-6)	(+7)	(-13)
x – y	-1	+8	-11	+5

Exercice 5 :

A = (-1) + (+3) – (+2) + (-5) + (+4) – (-6)
A = (-1) + (+3) + (-2) + (-5) + (+4) + (+6)
A = (+3) + (+4) + (+6) + (-1) + (-2) + (-5)
A = (+13) + (-8)
A = (+5)

B = (+11) + (-7) – (+8) + (+3) – (+4) + (-5)
B = (+11) + (-7) + (-8) + (+3) + (-4) + (-5)
B = (+11) + (+3) + (-7) + (-8) + (-4) + (-5)
B = (+14) + (-24)
B = -10

C = (-3) + (-5) – (-7) – (-4) – (-7) + (+8)
C = (-3) + (-5) + (+7) + (+4) + (+7) + (+8)
C = (+7) + (+4) + (+7) + (+8) + (-3) + (-5)
C = (+26) + (-8)
C = +18

D = (+25) – (-16) + (-38) + (-22) + (+22) – (-40)
D = (+25) + (+16) + (-38) + (-22) + (+22) + (+40)
D = (+25) + (+16) + (+22) + (+40) + (-38) + (-22)
D = (+103) + (-60)
D = +43

E = (+12) – (-7) + (+18) – (-9) + (-4) + (-11)
E = (+12) + (+7) + (+18) + (+9) + (-4) + (-11)
E = (+46) + (-15)
E = +31

F = (-4,3) – (+7,8) + (-5,6) – (-4,3) + (+13,4)
F = ~~(-4,3)~~ + (-7,8) + (-5,6) + ~~(+4,3)~~ + (+13,4)
F = (+13,4) + (-7,8) + (-5,6)
F = (+13,4) + (-13,4)
F = 0

G = (-0,6) + (+0,5) – (-0,9) + (-1,3) – (-0,4)
G = (-0,6) + (+0,5) + (+0,9) + (-1,3) + (+0,4)
G = (+0,5) + (+0,9) + (+0,4) + (-0,6) + (-1,3)
G = (+1,8) + (-1,9)
G = -0,1

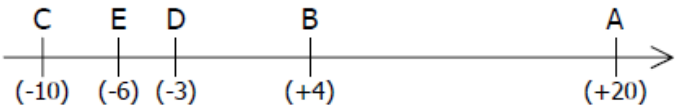
H = 0 – (-5,8) – (+4,7) – (+6,4) – (-8,1) – (-0,7)
H = 0 + (+5,8) + (-4,7) + (-6,4) + (+8,1) + (+0,7)
H = + (+5,8) + (+8,1) + (+0,7) + (-4,7) + (-6,4)
H = (+14,6) + (-11,1)
H = +3,5

Exercice 6 : Compléter le tableau :

x	(+1)	(+2)	(-4)	(-8)
y	(+2)	(-6)	(+7)	(+13)
z	(+4)	(-5)	(-6)	(-5)
x + y – z	-1	+1	+9	+10

CORRIGE – M. QUET

EXERCICE 1 : « LE GRAND MOINS LE PETIT »



AB = $x_A - x_B$ = (+20) – (+4) = 20 – 4 = 16

BD = $x_B - x_D$ = (+4) – (–3) = 4 + 3 = 7

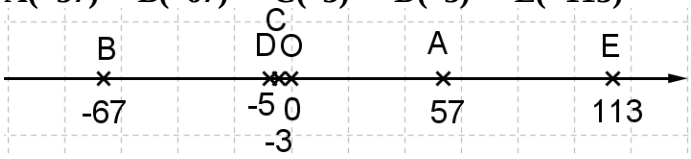
CB = $x_B - x_C$ = (+4) – (–10) = 4 + 10 = 14

AE = $x_A - x_E$ = (+20) – (–6) = 20 + 6 = 26

DC = $x_D - x_C$ = (–3) – (–10) = –3 + 10 = 7

EXERCICE 2 :

A(+57) B(–67) C(–3) D(–5) E(+113)



AB = $x_A - x_B$ = (+57) – (–67) = 57 + 67 = 124

AC = $x_A - x_C$ = (+57) – (–3) = 57 + 3 = 60

AD = $x_A - x_D$ = (+57) – (–5) = 57 + 5 = 62

AE = $x_E - x_A$ = (+113) – (+57) = 113 – 57 = 56

BC = $x_C - x_B$ = (–3) – (–67) = –3 + 67 = 64

BD = $x_D - x_B$ = (–5) – (–67) = –5 + 67 = 62

BE = $x_E - x_B$ = (+113) – (–67)= 113 + 67= 180

CD = $x_C - x_D$ = (–3) – (–5) = –3 + 5 = 2

CE = $x_E - x_C$ = (+113) – (–3) = 113 + 3 = 116

DE = $x_E - x_D$ = (+113) – (–5) = 113 + 5 = 118

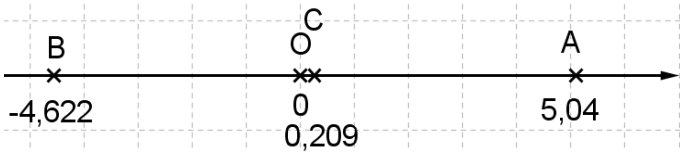
Le milieu de [AB] est D car AD = BD = 62

Le point le plus proche de C est D car CD = 2

AC = 60 et AE = 56
donc A n'est pas le milieu de [CE]

EXERCICE 3 :

A(+5,04) B(–4,622) C(+0,209)



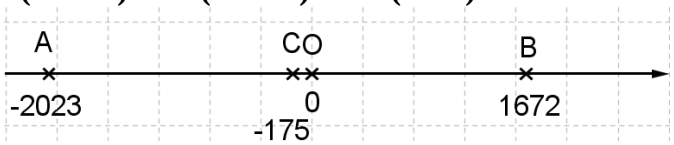
AC = $x_A - x_C$ = (+5,04) – (+0,209) = 4,831

BC = $x_C - x_B$ = (+0,209) – (–4,622) = 4,831

AC = BC donc C est le milieu de [AB]

EXERCICE 4 :

A(–2 023) B(+1 672) C(–175)



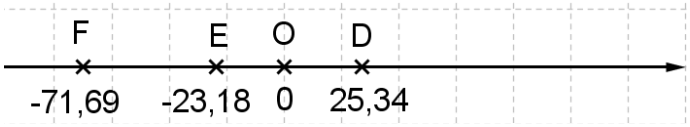
AC = $x_C - x_A$ = (–175) – (–2 023) = 1 848

BC = $x_B - x_C$ = (+1 672) – (–175) = 1 497

AC > BC donc A est le point le plus éloigné de C

EXERCICE 5 :

D(+25,34) E(–23,18) F(–71,69)



DE = $x_D - x_E$ = (+25,34) – (–23,18) = 48,52

EF = $x_E - x_F$ = (–23,18) – (–71,69) = 48,51

DE > EF donc D est le point le plus éloigné de E

La Providence - Montpellier

CORRIGE – M. QUET

EXERCICE 1

Compléter le ☐ par « – » ou par « + » :

a.	(–6) + (–7)	=	**–** 6 **–** 7
b.	(+8) + (+3)	=	**+** 8 **+** 3
c.	(–5) – (+11)	=	**–** 5 **–** 11
d.	(+4) – (–9)	=	**+** 4 **+** 9
e.	(–10) – (–17)	=	**–** 10 **+** 17

EXERCICE 2 :

a.	(–5) + (+6)	=	**–5 + 6**	=	**1**
b.	(+9) – (+14)	=	**9 – 14**	=	**–5**
c.	(+13) + (–7)	=	**13 – 7**	=	**6**
d.	(–10) – (+21)	=	**–10 – 21**	=	**–31**
e.	(+25) – (–8)	=	**25 + 8**	=	**33**
f.	(–19) + (–4)	=	**–19 – 4**	=	**–23**
g.	(+3) + (+34)	=	**3 + 34**	=	**37**
h.	(–7) – (–12)	=	**–7 + 12**	=	**5**
i.	(+6) + (–47)	=	**6 – 47**	=	**–41**
j.	(–24) + (+15)	=	**–24 + 15**	=	**–9**

EXERCICE 3 :

(–7,2) + (+4,1)	=	**–7,2 + 4,1**	=	**–3,1**
(+8,1) – (+8,5)	=	**8,1 – 8,5**	=	**–0,4**
(+6,4) – (–5,2)	=	**6,4 + 5,2**	=	**11,6**
(–4,1) – (+7,9)	=	**–4,1 – 7,9**	=	**–12**
(+9,9) + (+6,6)	=	**9,9 + 6,6**	=	**16,5**
(–8,8) – (–7,7)	=	**–8,8 + 7,7**	=	**–1,1**
(–4,01) + (–2,3)	=	**–4,01 – 2,3**	=	**–6,31**
(+6,02) + (+9,003)	=	**6,02 + 9,003**	=	**15,023**
(–0,25) – (–8,75)	=	**–0,25 + 8,75**	=	**8,5**
(–9,103) + (–1,21)	=	**–9,103 – 1,21**	=	**–10,313**

EXERCICE 4 :

a.	–7 + 13 =	**6**	**b.**	9 – 17 =	**–8**
c.	–6 – 7 =	**–13**	**d.**	9 + 14 =	**23**
e.	14 – 8 =	**6**	**f.**	–21 + 17 =	**–4**
g.	31 – 19 =	**12**	**h.**	0 – 97 =	**–97**
i.	–12 – 41 =	**–53**	**i.**	–53 + 53 =	**0**
k.	67 – 97 =	**–30**	**l.**	–45 – 34 =	**–79**

EXERCICE 5 :

A = (+6) – (+7) + (–12) – (–4) + (+9)
A = 6 – 7 – 12 + 4 + 9
A = 6 + 4 + 9 – 7 – 12
A = 19 – 19
A = 0

B = (–11) + (–14) – (+31) – (–21) + (+30)
B = –11 – 14 – 31 + 21 + 30
B = –56 + 51
B = –5

C = (–1) + (–2) – (–3) + (–4) + (+5) – (+6)
C = –1 – 2 + 3 – 4 + 5 – 6
C = +3 + 5 – 1 – 2 – 4 – 6
C = 8 – 13
C = – 5

D = (–23) + (+45) – (+67) + (+23) – (–45)
D = –23 + 45 – 67 + 23 + 45
D = +45 <u>+ 23</u> + 45 <u>– 23</u> – 67
D = 90 – 67
D = 23

E = (–7,1) + (–9,5) – (–2,1) + (+1,7) – (+4,3)
E = –7,1 – 9,5 + 2,1 + 1,7 – 4,3
E = +2,1 + 1,7 – 7,1 – 9,5 – 4,3
E = 3,8 – 20,9
E = –17,1

EXERCICE 6 :

A = 11 – 25 – 31 + 61 – 29
A = 11 + 61 – 25 – 31– 29
A = 72 – 85
A = –13

B = –15 + 41 – 72 – 50 + 84
B = +41 + 84 – 15 – 72 – 50
B = 125 – 137
B = –12

C = 7,2 – 1,5 + 6,3 – 7,9 – 4,6
C = 7,2 + 6,3 – 1,5 – 7,9 – 4,6
C = 13,5 – 14
C = –0,5

D = –9,2 – 5,4 + 7,1 – 6,3 – 4,7
D = +7,1 – 9,2 – 5,4 – 6,3 – 4,7
D = +7,1 – 25,6
D = –18,5

E = 8,3 + 7,2 <u>– 6,5</u> – 0,7 <u>+ 6,5</u> – 4,1
E = 8,3 + 7,2 – 0,7 – 4,1
E = 15,5 – 4,8
E = 10,7

CORRIGE – M. QUET

EXERCICE 1

Calculer en respectant les priorités :

A = 11 – 25 – (31 + 61) – 29
A = 11 – 25 – 92 – 29
A = 11 – 146
A = –135

B = –15 + (41 – 72 – 50) + 84
B = –15 + (41 – 122) + 84
B = –15 + (–81) + 84
B = –15 – 81 + 84
B = –96 + 84
B = –12

C = (7,2 – 1,5) + 6,3 – (7,9 – 4,6)
C = 5,7 + 6,3 – 3,3
C = 13 – 3,3
C = 9,7

D = (–9,2 – 5,4) + 7,1 – (6,3 – 4,7)
D = –14,6 + 7,1 – 1,6
D = –7,5 – 1,6
D = –9,1

EXERCICE 2

Calculer en respectant les priorités :

E = (7 – 5) + (2 – 3) – (–7 + 5 – 3)
E = 2 + (–1) – (–5)
E = 2 – 1 + 5
E = 6

F = –10 – (5 – 3 + 2) + (–13 + 12)
F = –10 – 4 + (–1)
F = –14 – 1
F = –15

G = 12 – (–8 + 4 – 7) – (9 + 3 – 4)
G = 12 – (–4 – 7) – (12 – 4)
G = 12 – (–11) – 8
G = 12 + 11 – 8
G = 15

H = 5 – [(12 + 5 – 11) – (7 + 1)]
H = 5 – [6 – 8]
H = 5 – (–2)
H = 5 + 2
H = 7

EXERCICE 3

Calculer en respectant les priorités :

I = –1 + 2 – 3 + 4 – 5 + 6 – 7 + 8
I = +2 + 4 + 6 + 8 – 1 – 3 – 5 – 7
I = 20 – 16
I = 4

J = –(1 + 2) – (3 + 4) – (5 + 6) – (7 + 8)
J = –3 – 7 – 11 – 15
J = –10 – 11 – 15
J = –21 – 15
J = –36

K = –1 + (2 – 3 + 4) – (5 + 6 – 7) + 8
K = –1 + 3 – 4 + 8
K = +3 + 8 – 1 – 4
K = 11 – 5
K = 6

L = [(–1 + 2) – (3 + 4)] – [(5 + 6) – (7 + 8)]
L = [1 – 7] – [11 – 15]
L = –6 – (–4)
L = –6 + 4
L = –2

EXERCICE 4

Compléter le tableau :

a	**8**	**12**	**–9**	**–10**
b	**7**	**–7**	**6**	**–3**
a + b	**8 + 7 = 15**	**12 + (–7) = 5**	**–9 + 6 = –3**	**–10 + (–3) = –13**
a – b	**8 – 7 = 1**	**12 – (–7) = 12 + 7 = 19**	**–9 – 6 = –15**	**–10 – (–3) = –10 + 3 = –7**

EXERCICE 5

On considère l'expression : A = x – (y + z)
Calculer A pour les différentes valeurs de x, y et z.

x=3 ; y=4 ; z=5
A = x – (y + z)
A = 3 – (4 + 5)
A = 3 – 9
A = –6

x=–1 ; y=3 ; z=–2
A = x – (y + z)
A = –1 – (3 + (–2))
A = –1 – (3 – 2)
A = –1 – 1
A = –2

x=–7 ; y=–5 ; z=4
A = x – (y + z)
A = –7 – (–5 + 4)
A = –7 – (–1)
A = –7 + 1
A = –6

x=–4 ; y=–1 ; z=–8
A = x – (y + z)
A = –4 – (–1 + (–8))
A = –4 – (–1 – 8)
A = –4 – (–9)
A = –4 + 9
A = 5

CORRIGE – M. QUET

EXERCICE 1

a	b	c	a + b + c	a + b – c	a – b + c	a – b – c
1	–2	3	1 + (–2) + 3 = 2	1 + (–2) – 3 = –4	1 – (–2) + 3 = 6	1 – (–2) – 3 = 0
4	–5	6	4 + (–5) + 6 = 5	4 + (–5) – 6 = –7	4 – (–5) + 6 = 15	4 – (–5) – 6 = 3
–3	2	–1	–3 + 2 + (–1) = –2	–3 + 2 – (–1) = 0	–3 – 2 + (–1) = –6	–3 – 2 – (–1) = –4
6	–2	–7	6 + (–2) + (–7) = –3	6 + (–2) – (–7) = 11	6 – (–2) + (–7) = 1	6 – (–2) – (–7) = 15
–6	–1	–3	–6 + (–1) + (–3) = –10	–6 + (–1) – (–3) = –4	–6 – (–1) + (–3) = –8	–6 – (–1) – (–3) = –2

EXERCICE 2 : A = x + 7

Si x = 5 Alors A = x + 7 A = 5 + 7 A = 12	Si x = –3 Alors A = x + 7 A = –3 + 7 A = 4
Si x = –4 Alors A = x + 7 A = –4 + 7 A = 3	Si x = –7 Alors A = x + 7 A = –7 + 7 A = 0

Donc $x + 7 = 0$ pour $x = -7$

EXERCICE 3 : B = 8 + x

Si x = 11 Alors B = 8 + x B = 8 + 11 B = 19	Si x = –9 Alors B = 8 + x B = 8 + (–9) B = –1
Si x = –7 Alors B = 8 + x B = 8 + (–7) B = 1	Si x = –11 Alors B = 8 + x B = 8 + (–11) B = –3

Donc $x = -9$ et $x = -11$ vérifient $8 + x < 0$

EXERCICE 4 : C = 13 – x

Si x = 11 Alors C = 13 – x C = 13 – 11 C = 2	Si x = –9 Alors C = 13 – x C = 13 – (–9) C = 22
Si x = 19 Alors C = 13 – x C = 13 – 19 C = –6	Si x = –11 Alors C = 13 – x C = 13 – (–11) C = 24

Donc $13 - x \geq -2$ pour $x = 11$, $x = -9$, $x = -11$

EXERCICE 5 : D = –x – 31

Si x = 6 Alors D = –x – 31 D = –6 – 31 D = –37	Si x = –13 Alors D = –x – 31 D = –(–13) – 31 D = –18
Si x = –9 Alors D = –x – 31 D = –(–9) – 31 D = –22	Si x = –6 Alors D = –x – 31 D = –(–6) – 31 D = –25

Donc aucune de ces valeurs n'est solution de l'inéquation $-x - 31 > -2$

CORRIGE – M. QUET

-18		-22	-2	15	5	
-2	15	-10	3	-8	1	-18
3		11	5	3	21	15
1	-10	5		-8	-16	-8
5	15		11	5	15	15

$A = -2 + (-5 + 3) + 7$ **$A = -2 + (-2) + 7$** **$A = -2 - 2 + 7$** **$A = -4 + 7$** **$A = 3$**	$E = 12 - (7 - 9) - (-10 + 9)$ **$E = 12 - (-2) - (-1)$** **$E = 12 + 2 + 1$** **$E = 15$**	$F = -4 - 8 + (3 - 11) + 2$ **$F = -4 - 8 + (-8) + 2$** **$F = -4 - 8 - 8 + 2$** **$F = -20 + 2$** **$F = -18$**
$G = 7 - (12 - 8 - 15) - (-7 + 4)$ **$G = 7 - (4 - 15) - (-3)$** **$G = 7 - (-11) - (-3)$** **$G = 7 + 11 + 3$** **$G = 21$**	$I = 5 - (-7 + 2) - 9$ **$I = 5 - (-5) - 9$** **$I = 5 + 5 - 9$** **$I = 10 - 9$** **$I = 1$**	$L = 2 - (-8 + 15) - (-2 + 11 - 4)$ **$L = 2 - 7 - 5$** **$L = 2 - 12$** **$L = -10$**
$N = -9 - (4 - 8 + 7) - 4$ **$N = -9 - (-4 + 7) - 4$** **$N = -9 - 3 - 4$** **$N = -16$**	$P = -9 + (-4 - 7 + 6) + (-5 + 9 - 12)$ **$P = -9 + (-11 + 6) + (4 - 12)$** **$P = -9 + (-5) + (-8)$** **$P = -9 - 5 - 8$** **$P = -22$**	$R = -4 + 5 - (2 - 8) - 9$ **$R = -4 + 5 - (-6) - 9$** **$R = -4 + 5 + 6 - 9$** **$R = 5 + 6 - 4 - 9$** **$R = 11 - 13$** **$R = -2$**
$S = -8 - (-4 + 5 - 7) + (-2 + 9)$ **$S = -8 - (1 - 7) + 7$** **$S = -8 - (-6) + 7$** **$S = -8 + 6 + 7$** **$S = -8 + 13$** **$S = 5$**	$T = 3 - (5 - 9) - (12 - 4 + 7)$ **$T = 3 - (-4) - (8 + 7)$** **$T = 3 + 4 - 15$** **$T = 7 - 15$** **$T = -8$**	$U = -5 - (-9 + 2) - (-4 + 6 - 11)$ **$U = -5 - (-7) - (2 - 11)$** **$U = -5 + 7 - (-9)$** **$U = -5 + 7 + 9$** **$U = 2 + 9$** **$U = 11$**

F		**P**	**R**	**E**	**S**	
R	**E**	**L**	**A**	**T**	**I**	**F**
A		**U**	**S**	**A**	**G**	**E**
I	**L**	**S**		**T**	**N**	**T**
S	**E**		**U**	**S**	**E**	**E**

1 ére

2019/2020

مـــركـــز الريشـــة العلميـــة
Centre AL–RISHA Scientifique
تدريس – تربية – تنمية

Puisssances

série d'exercice

exercice 1

calculer

$3^2 \times 5^2$;; $(-0{,}25)^4$;; $[(-3{,}5)^2]^3$;; $[(-5)^0]^{240}$;; -17^3 ;; $-2{,}6^4$

$-[(-5)^2]^2$;; $(-2254{,}326)^1$;; $(-2{,}5^2)^3$;; $[-(-3{,}2)^3]^2$;; $-(-(-(-2)^2)^2)^2$

exercice 2

Remplacez n par le numéro approprié

$(7^2)^n = 7^{12}$;; $(-5)^n \times (-5)^3 = (-5)^{11}$;; $(-11)^5 \times [(-11)^2]^n = (-11)^5 \times (-11)^6$

$$(2{,}5)^{4-n} = \frac{2{,}5^4}{2{,}5}$$

exercice 3

Écris les nombres suivants sous la forme d'une puissance

$A = a^2 \times b \times a^3 \times b^4$;; $B = (a^2)^3 \times b^2 \times (a \times b)^3 \times (b^2)^2$;; $C = \dfrac{a^2 \times b^3 \times a}{(a \times b)^3}$

$$D = \frac{(a^2)^3}{(b^3)^2} \times \frac{a^4 \times (a^2)^2}{b^2 \times (b^3)^2} \quad ;; \quad E = a^2 \times (a \times a^3 \times a^4)^5 \times \frac{1}{(b^7)^6}$$

exercice 4

Nous mettons : $a \times b \times c = -1$

montré que :

$a^2 \times b \times c = -a$;; $a^2 \times b^2 \times c^2 = 1$;; $a^3 \times b \times c = -a^2$;; $a^3 \times b^3 \times c^3 = -1$

exercice 5

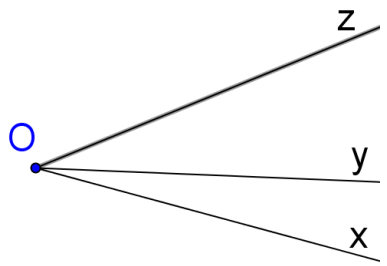
Exprime sous forme d'une seule puissance :

$(10^4)^5$;; $2^7 \times 5^7$;; $(5^2)^4 \times 4^8 \times 5^3$;; $10^8 \times 10^6$;; $\dfrac{100000}{100}$;; $\dfrac{5^{12} \times 4^{12}}{2^{12}}$

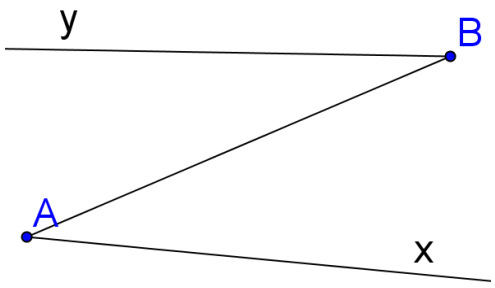
à ait melloul

prof. Aroug Mohamed

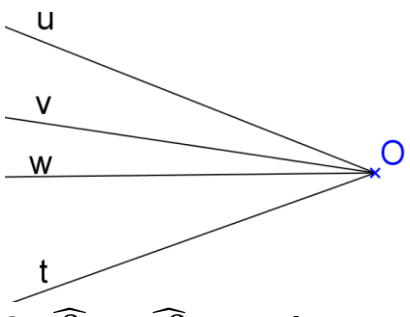
Exercice 1 : Coder les angles indiqués puis cocher la bonne réponse.



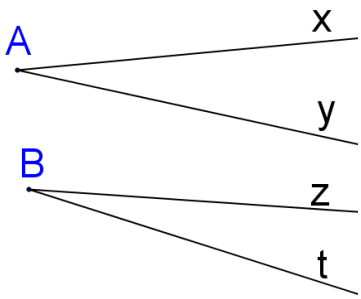
1- $\widehat{xOy}$ et $\widehat{yOz}$ sont adjacents
□ Vrai □ Faux



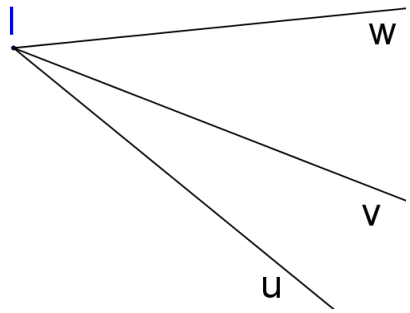
2- $\widehat{yBA}$ et $\widehat{BAx}$ sont adjacents
□ Vrai □ Faux



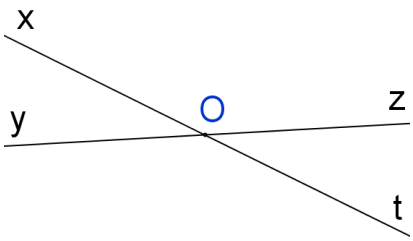
3- $\widehat{uOv}$ et $\widehat{wOt}$ sont adjacents
□ Vrai □ Faux



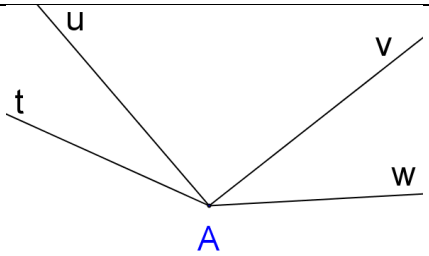
4- $\widehat{xAy}$ et $\widehat{zBt}$ sont adjacents
□ Vrai □ Faux



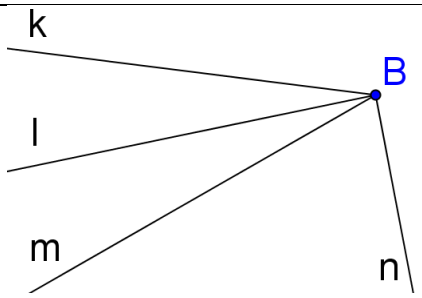
5- $\widehat{uIv}$ et $\widehat{uIw}$ sont adjacents
□ Vrai □ Faux



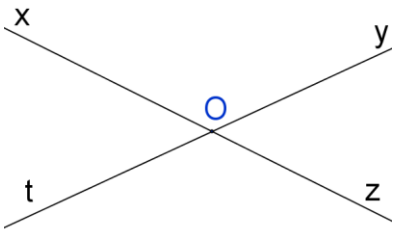
6- $\widehat{xOy}$ et $\widehat{zOt}$ sont adjacents
□ Vrai □ Faux



7- $\widehat{tAv}$ et $\widehat{vAw}$ sont adjacents
□ Vrai □ Faux

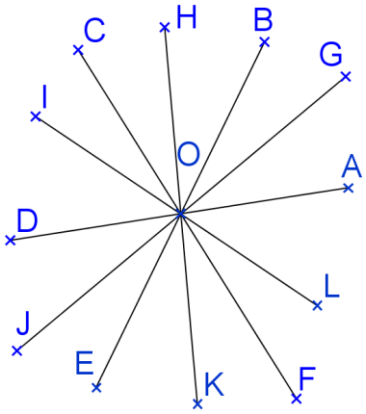


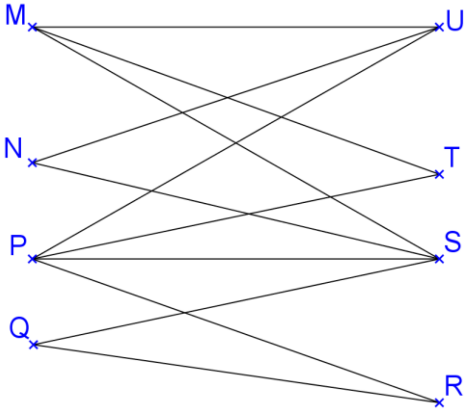
8- $\widehat{kBm}$ et $\widehat{lBn}$ sont adjacents
□ Vrai □ Faux



9- $\widehat{xOy}$ et $\widehat{tOx}$ sont adjacents
□ Vrai □ Faux

Exercice 2 : Indiquer les angles adjacents (Vrai / Faux)



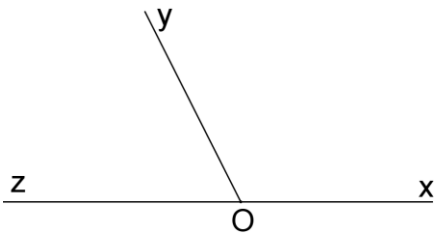


1- $\widehat{AOC}$ et $\widehat{COI}$: ……. 2- $\widehat{DOJ}$ et $\widehat{JOK}$: …….
3- $\widehat{LOG}$ et $\widehat{AOF}$: ……. 4- $\widehat{GOL}$ et $\widehat{BOG}$: …….
5- $\widehat{LOE}$ et $\widehat{LOB}$: ……. 6- $\widehat{GOI}$ et $\widehat{GOC}$: …….
7- $\widehat{DOG}$ et $\widehat{COK}$: ……. 8- $\widehat{JOB}$ et $\widehat{GOB}$: …….
9- $\widehat{IOJ}$ et $\widehat{JOD}$: …….

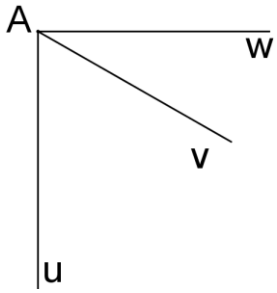
1- $\widehat{UMT}$ et $\widehat{SMT}$: ……. 2- $\widehat{PSM}$ et $\widehat{PSQ}$: …….
3- $\widehat{RPU}$ et $\widehat{SPU}$: ……. 4- $\widehat{RQS}$ et $\widehat{PSQ}$: …….
5- $\widehat{PTM}$ et $\widehat{TPS}$: ……. 6- $\widehat{MSN}$ et $\widehat{NSP}$: …….
7- $\widehat{MSN}$ et $\widehat{PSQ}$: ……. 8- $\widehat{MUN}$ et $\widehat{PUM}$ …….
9- $\widehat{TNS}$ et $\widehat{TNU}$: …….

Exercice 1 :

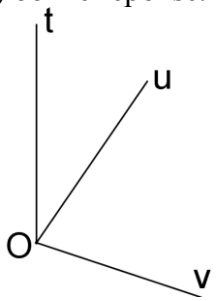
Marquer d'un arc les deux angles nommés et cocher la (ou les) bonne réponse.



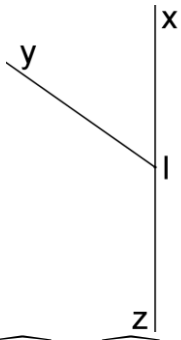
1. $\widehat{xOy}$ et $\widehat{yOz}$ sont :
   - ☐ Adjacents
   - ☐ Complémentaires
   - ☐ Supplémentaires



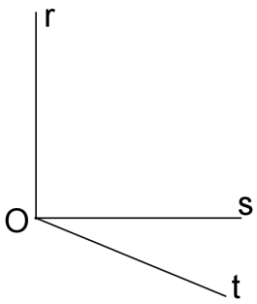
2. $\widehat{uAv}$ et $\widehat{vAw}$ sont :
   - ☐ Adjacents
   - ☐ Complémentaires
   - ☐ Supplémentaires



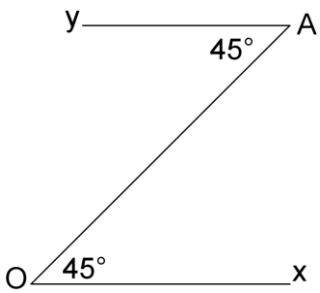
3. $\widehat{vOu}$ et $\widehat{uOt}$ sont :
   - ☐ Adjacents
   - ☐ Complémentaires
   - ☐ Supplémentaires



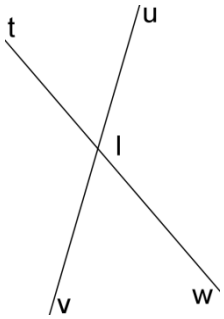
4. $\widehat{xIy}$ et $\widehat{yIz}$ sont :
   - ☐ Adjacents
   - ☐ Complémentaires
   - ☐ Supplémentaires



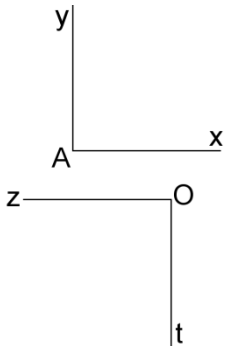
5. $\widehat{rOs}$ et $\widehat{sOt}$ sont :
   - ☐ Adjacents
   - ☐ Complémentaires
   - ☐ Supplémentaires



6. $\widehat{xOA}$ et $\widehat{OAy}$ sont :
   - ☐ Adjacents
   - ☐ Complémentaires
   - ☐ Supplémentaires

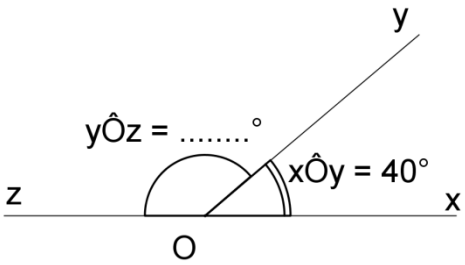


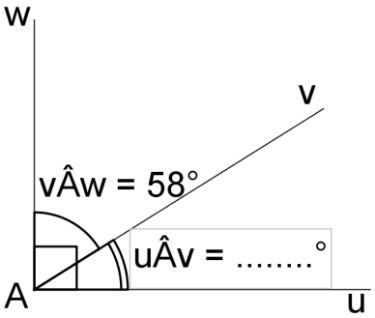
7. $\widehat{uIt}$ et $\widehat{vIt}$ sont :
   - ☐ Adjacents
   - ☐ Complémentaires
   - ☐ Supplémentaires

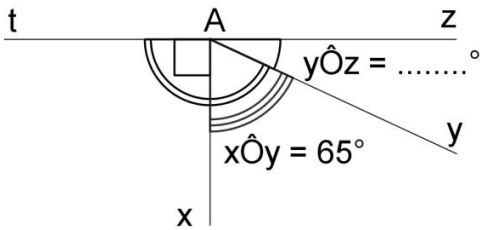


8. $\widehat{xAy}$ et $\widehat{zOt}$ sont :
   - ☐ Adjacents
   - ☐ Complémentaires
   - ☐ Supplémentaires

Exercice 2 : Retrouver dans chaque cas la valeur des angles inconnus sans effectuer de mesure :







Exercice 3 : Ecrire l'égalité correspondant à chaque phrase, puis trouver l'angle inconnu :

Exemple : $\widehat{xOy}$ et $\widehat{yOz}$ sont complémentaires et $\widehat{xOy}$ = 32° donc $\widehat{xOy}$ + $\widehat{yOz}$ = 90° et $\widehat{yOz}$ = 58°

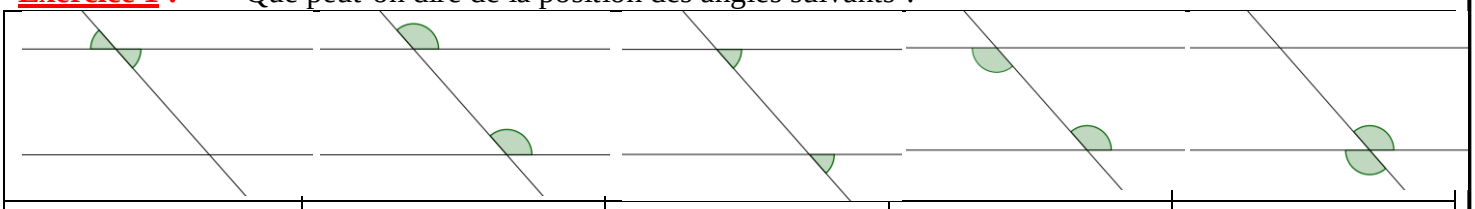
→ $\widehat{xOy}$ et $\widehat{yOz}$ sont complémentaires et $\widehat{xOy}$ = 47° donc ..... + ... = ... ° et ..... = ... °.

→ $\widehat{uAv}$ et $\widehat{vAw}$ sont supplémentaires et $\widehat{vAw}$ = 32° donc ..... + ... = ... ° et ..... = ... °.

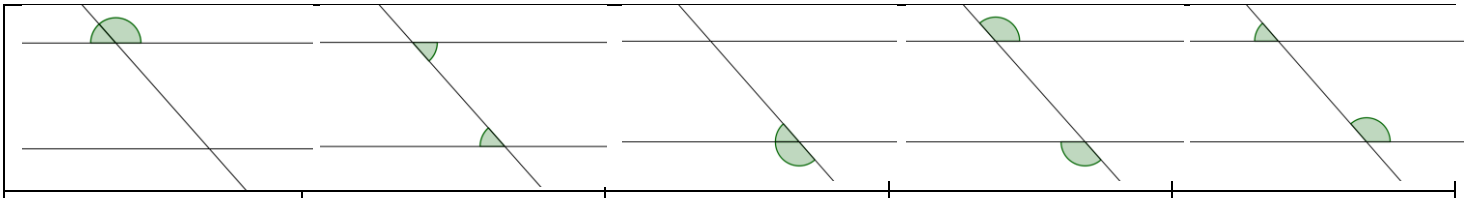
→ $\widehat{xAy}$ et $\widehat{yAz}$ sont complémentaires et $\widehat{xAy}$ = 84° donc ..... + ... = ... ° et ..... = ... °.

→ $\widehat{xOy}$ et $\widehat{yOz}$ sont supplémentaires et $\widehat{xOy}$ = 149° donc ..... + ... = ... ° et ..... = ... °.

Exercice 1 : Que peut-on dire de la position des angles suivants ?

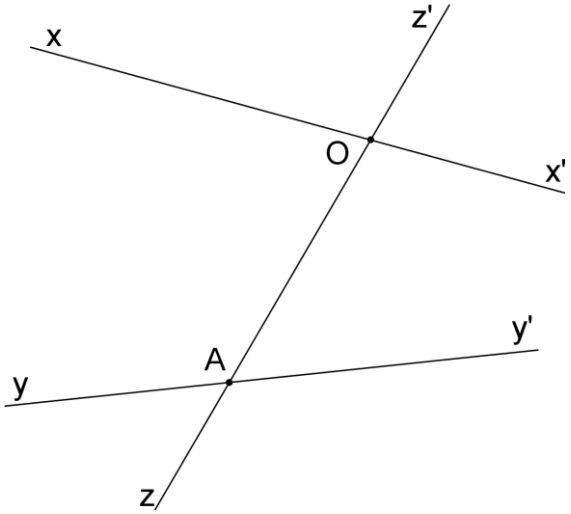


……..	……..	……..	……..	……..
……..	……..	……..	……..	……..



……..	……..	……..	……..	……..
……..	……..	……..	……..	……..

Exercice 2 : Compléter :



Les angles $\widehat{xOz}$ et ……..…. sont opposés par le sommet.

Les angles $\widehat{yAz}$ et ……..…. sont opposés par le sommet.

Les angles $\widehat{xOz}$ et ……..…. sont alternes-internes.

Les angles $\widehat{yAO}$ et ……..……. sont alternes-internes.

Les angles $\widehat{xOz}$ et ……..…. sont correspondants.

Les angles $\widehat{yAO}$ et ……..……. sont correspondants.

Les angles $\widehat{xOz}$ et ……..…. sont supplémentaires.

Les angles $\widehat{yAO}$ et ……..…. sont supplémentaires.

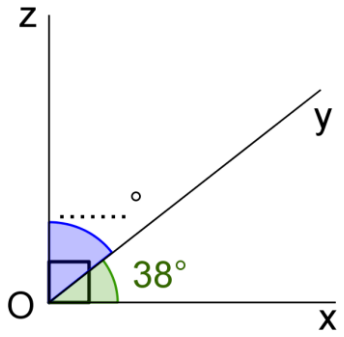
Exercice 3 :
En n'utilisant que les données de chaque figure, retrouvez la valeur de tous les angles.

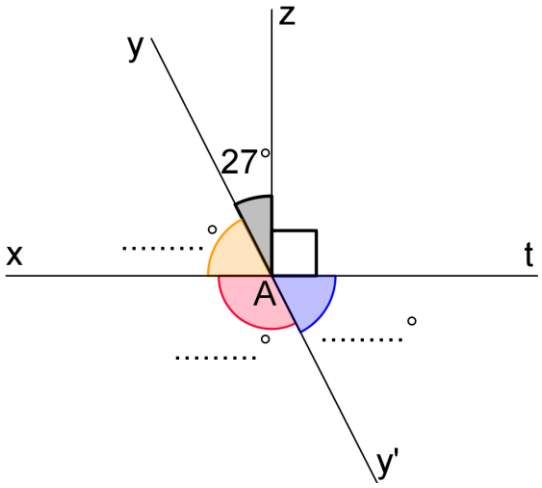
(xx') // (yy')

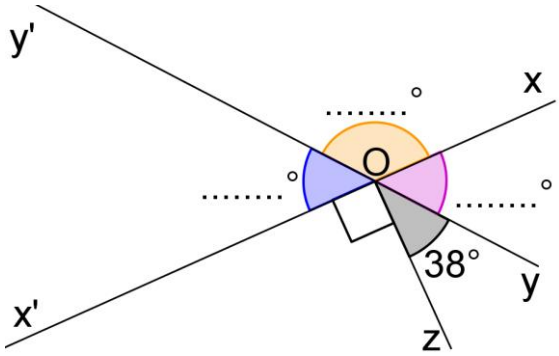
ABCD est un parallélogramme

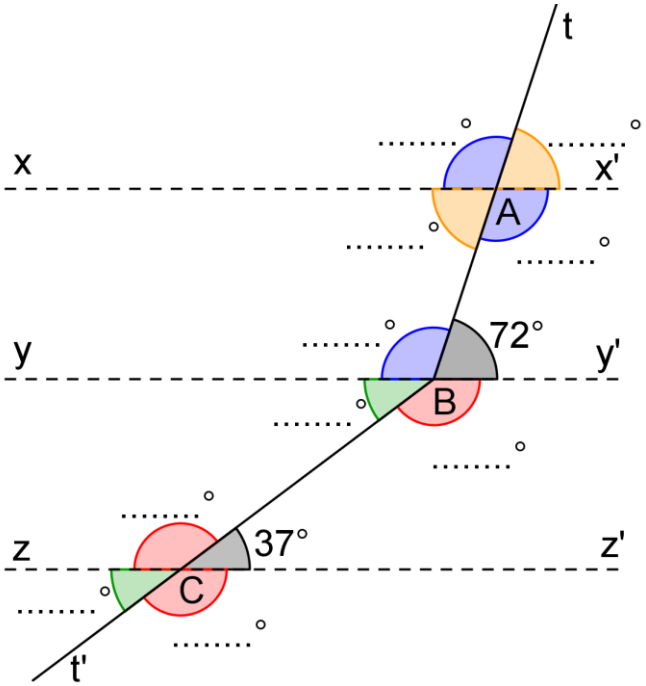
Exercice :

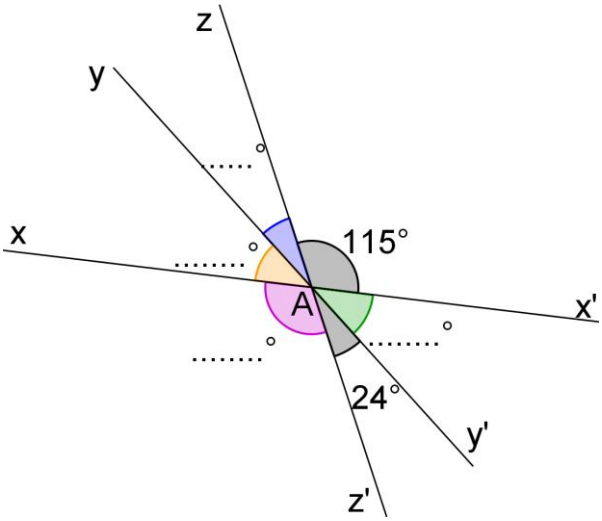
Sans effectuer la moindre mesure, et en n'utilisant que les données de chaque figure, déterminer les mesures de tous les angles (**les droites en pointillés sont parallèles**) :

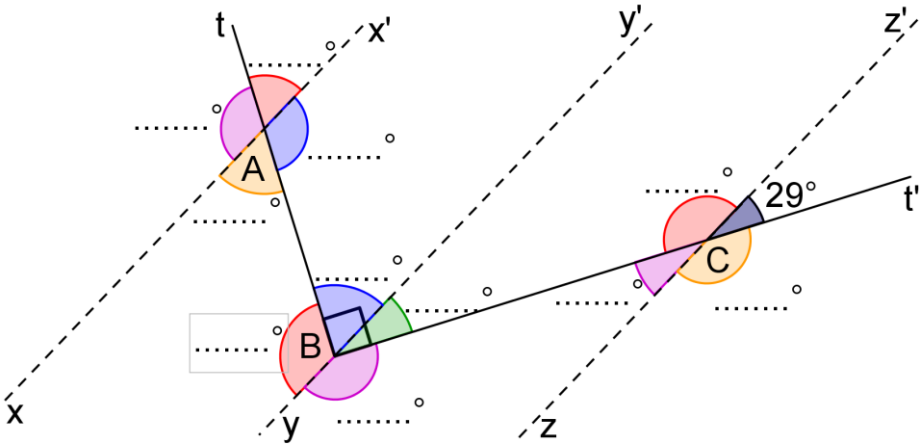






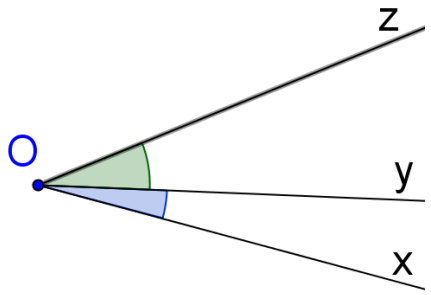






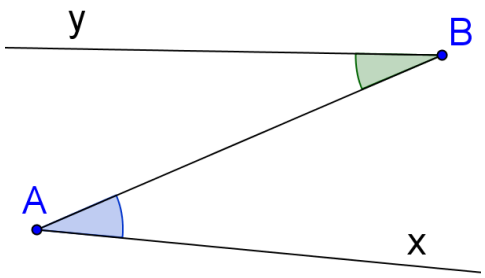
CORRIGE – M. QUET

Exercice 1 : Coder les angles indiqués puis cocher la bonne réponse.



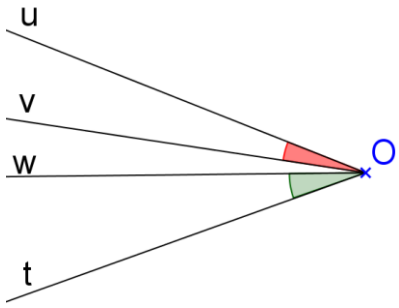
1- $\widehat{xOy}$ et $\widehat{yOz}$ sont adjacents

□ **Vrai** □ *Faux*



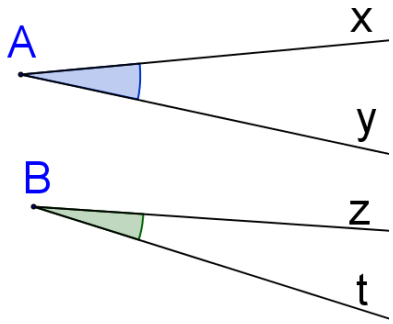
2- $\widehat{yBA}$ et $\widehat{BAx}$ sont adjacents

□ *Vrai* □ **Faux**



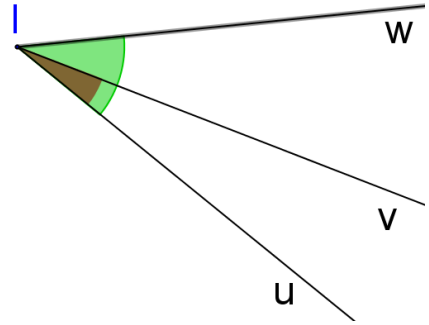
3- $\widehat{uOv}$ et $\widehat{wOt}$ sont adjacents

□ *Vrai* □ **Faux**



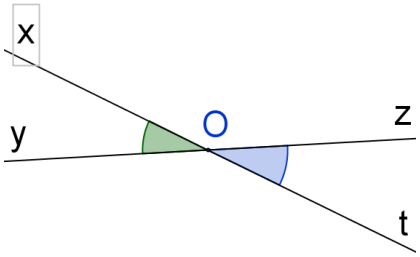
4- $\widehat{xAy}$ et $\widehat{zBt}$ sont adjacents

□ *Vrai* □ **Faux**



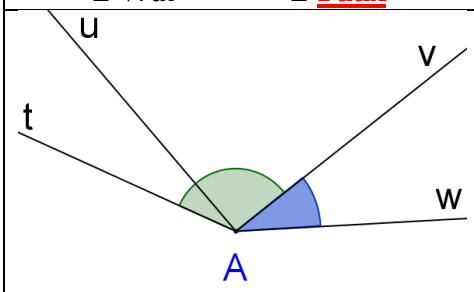
5- $\widehat{uIv}$ et $\widehat{uIw}$ sont adjacents

□ *Vrai* □ **Faux**



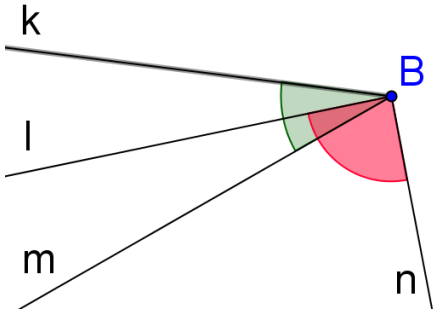
6- $\widehat{xOy}$ et $\widehat{zOt}$ sont adjacents

□ *Vrai* □ **Faux**



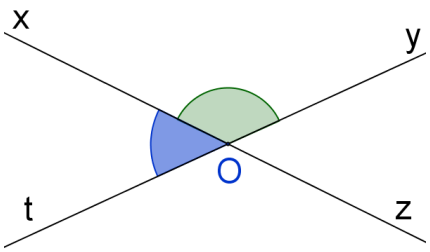
7- $\widehat{tAv}$ et $\widehat{vAw}$ sont adjacents

□ **Vrai** □ *Faux*



8- $\widehat{kBm}$ et $\widehat{lBn}$ sont adjacents

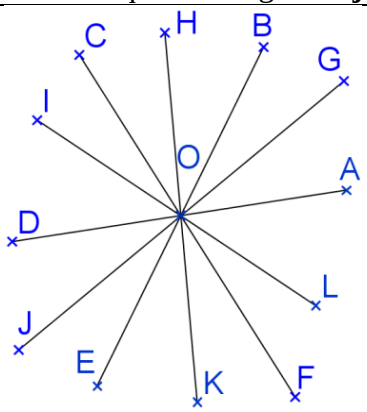
□ *Vrai* □ **Faux**

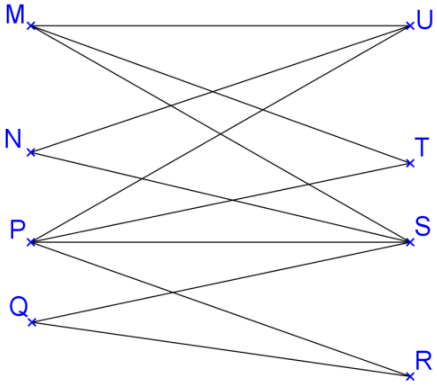


9- $\widehat{xOy}$ et $\widehat{tOx}$ sont adjacents

□ **Vrai** □ *Faux*

Exercice 2 : Indiquer les angles **adjacents** (Vrai / Faux)





1- $\widehat{AOC}$ et $\widehat{COI}$: **VRAI**	2- $\widehat{DOJ}$ et $\widehat{JOK}$: **VRAI**
3- $\widehat{LOG}$ et $\widehat{AOF}$: **FAUX**	4- $\widehat{GOL}$ et $\widehat{BOG}$: **VRAI**
5- $\widehat{LOE}$ et $\widehat{LOB}$: **VRAI**	6- $\widehat{GOI}$ et $\widehat{GOC}$: **FAUX**
7- $\widehat{DOG}$ et $\widehat{COK}$: **FAUX**	8- $\widehat{JOB}$ et $\widehat{GOB}$: **VRAI**

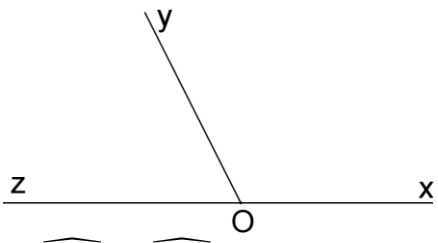
1- $\widehat{UMT}$ et $\widehat{SMT}$: **VRAI**	2- $\widehat{PSM}$ et $\widehat{PSQ}$: **VRAI**
3- $\widehat{RPU}$ et $\widehat{SPU}$: **FAUX**	4- $\widehat{RQS}$ et $\widehat{PSQ}$: **FAUX**
5- $\widehat{PTM}$ et $\widehat{TPS}$: **FAUX**	6- $\widehat{MSN}$ et $\widehat{NSP}$: **VRAI**
7- $\widehat{MSN}$ et $\widehat{PSQ}$: **FAUX**	8- $\widehat{MUN}$ et $\widehat{PUM}$: **FAUX**

9- $\widehat{IOJ}$ et $\widehat{JOD}$: **FAUX**	9- $\widehat{TNS}$ et $\widehat{TNU}$: **VRAI**

CORRIGE – M. QUET

Exercice 1 :

Marquer d'un arc les deux angles nommés et cocher la (ou les) bonne réponse.

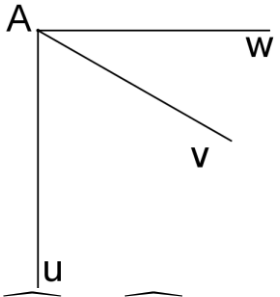


2. $\widehat{xOy}$ et $\widehat{yOz}$ sont :

X Adjacents

☐ Complémentaires

X Supplémentaires

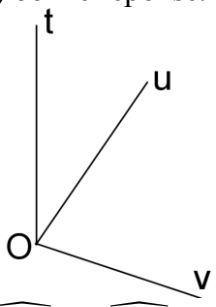


2. $\widehat{uAv}$ et $\widehat{vAw}$ sont :

X Adjacents

X Complémentaires

☐ Supplémentaires

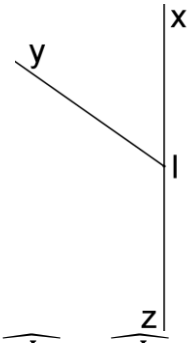


3. $\widehat{vOu}$ et $\widehat{uOt}$ sont :

X Adjacents

☐ Complémentaires

☐ Supplémentaires

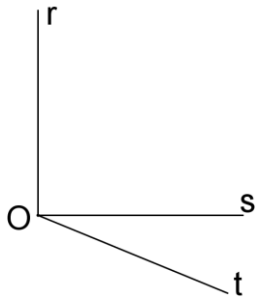


4. $\widehat{xIy}$ et $\widehat{yIz}$ sont :

X Adjacents

☐ Complémentaires

X Supplémentaires

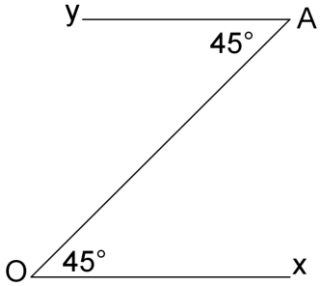


5. $\widehat{rOs}$ et $\widehat{sOt}$ sont :

X Adjacents

☐ Complémentaires

☐ Supplémentaires

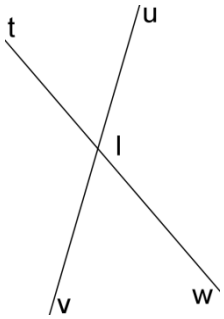


6. $\widehat{xOA}$ et $\widehat{OAy}$ sont :

☐ Adjacents

X Complémentaires

☐ Supplémentaires

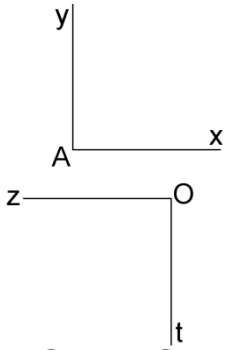


7. $\widehat{uIt}$ et $\widehat{vIt}$ sont :

X Adjacents

☐ Complémentaires

X Supplémentaires



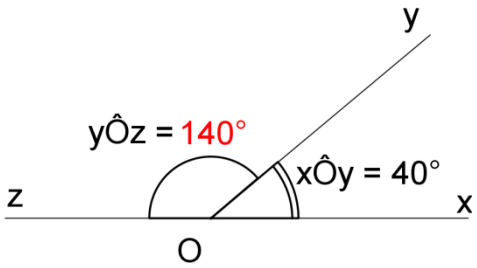
8. $\widehat{xAy}$ et $\widehat{zOt}$ sont :

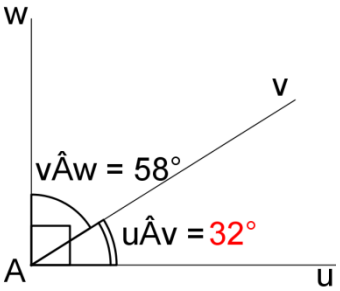
☐ Adjacents

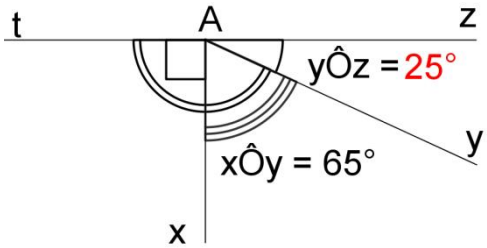
☐ Complémentaires

X Supplémentaires

Exercice 2 : Retrouver dans chaque cas la valeur des angles inconnus sans effectuer de mesure :







Exercice 3 : Ecrire l'égalité correspondant à chaque phrase, puis trouver l'angle inconnu :

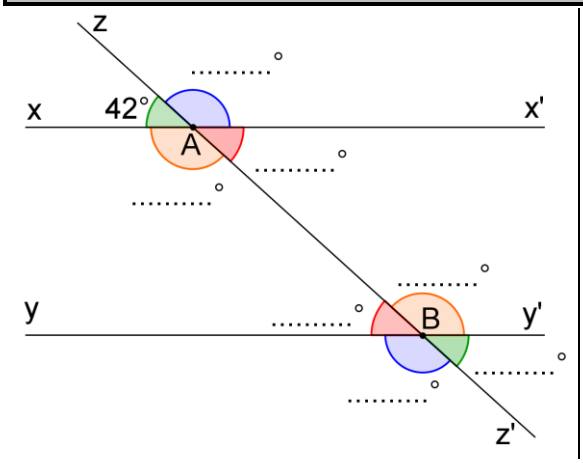
Exemple : $\widehat{xOy}$ et $\widehat{yOz}$ sont complémentaires et $\widehat{xOy}$ = 32° donc $\widehat{xOy}$ + $\widehat{yOz}$ = 90° et $\widehat{yOz}$ = 58°

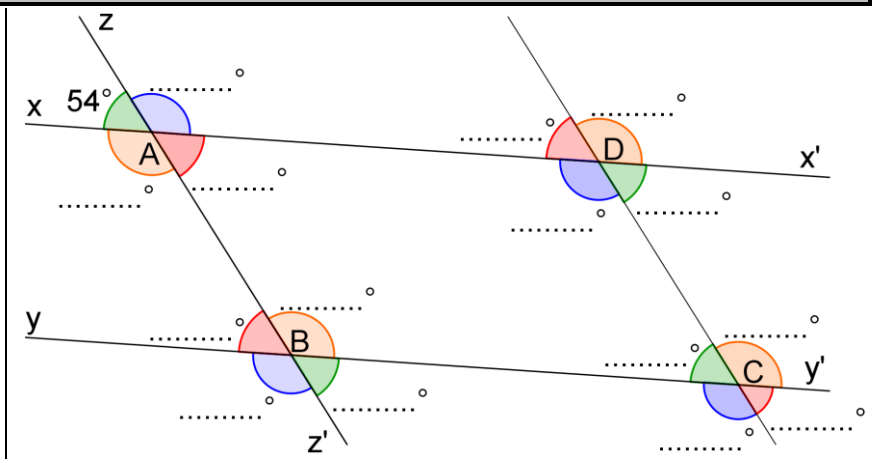
→ $\widehat{xOy}$ et $\widehat{yOz}$ sont complémentaires et $\widehat{xOy}$ = 47° donc $\widehat{xOy}$ + $\widehat{yOz}$ = **90** ° et $\widehat{yOz}$ = **43** °.

→ $\widehat{uAv}$ et $\widehat{vAw}$ sont supplémentaires et $\widehat{vAw}$ = 32° donc $\widehat{uAv}$ + $\widehat{vAw}$ = **180** ° et $\widehat{uAv}$ = **148** °.

→ $\widehat{xAy}$ et $\widehat{yAz}$ sont complémentaires et $\widehat{xAy}$ = 84° donc $\widehat{xAy}$ + $\widehat{yAz}$ = **90** ° et $\widehat{yAz}$ = **6** °.

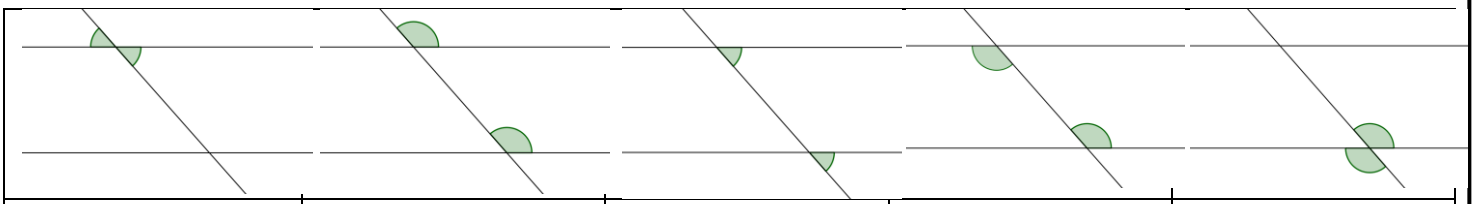
→ $\widehat{xOy}$ et $\widehat{yOz}$ sont supplémentaires et $\widehat{xOy}$ = 149° donc $\widehat{xOy}$ + $\widehat{yOz}$ = **180** ° et $\widehat{yOz}$ = **31** °.



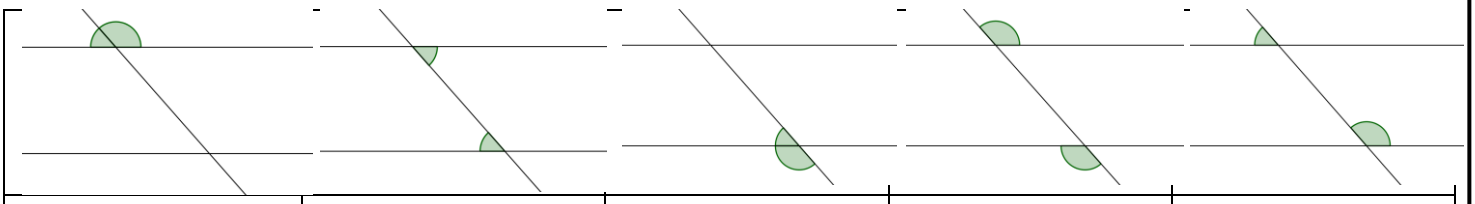


CORRIGE – M. QUET

Exercice 1 : Que peut-on dire de la position des angles suivants ?



Ils sont **opposés par le sommet**	Ils sont **correspondants**	Ils sont **correspondants**	Ils sont **alternes-internes**	Ils sont **opposés par le sommet**



Ils sont **supplémentaires**	Ils sont **alternes-internes**	Ils sont **supplémentaires**	Ils sont **alternes-externes**	Ils sont **supplémentaires**

Exercice 2 : Compléter :

Les angles $\widehat{xOz}$ et $\widehat{x'Oz'}$ sont opposés par le sommet.

Les angles $\widehat{yAz}$ et $\widehat{y'Az'}$ sont opposés par le sommet.

Les angles $\widehat{xOz}$ et $\widehat{OAy'}$ sont alternes-internes.

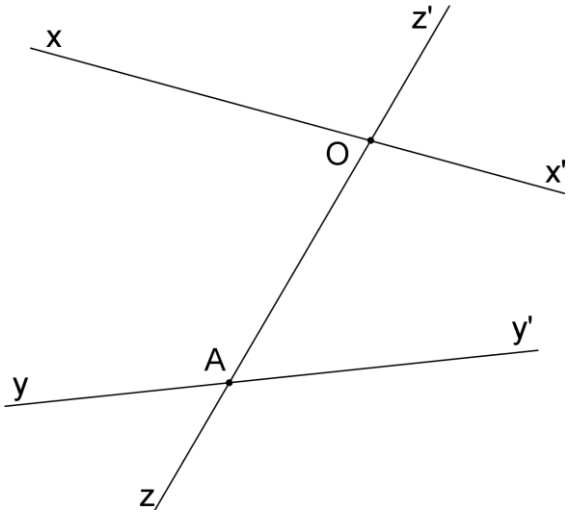
Les angles $\widehat{yAO}$ et $\widehat{AOx'}$ sont alternes-internes.

Les angles $\widehat{xOz}$ et $\widehat{yAz}$ sont correspondants.

Les angles $\widehat{yAO}$ et $\widehat{xOz'}$ sont correspondants.

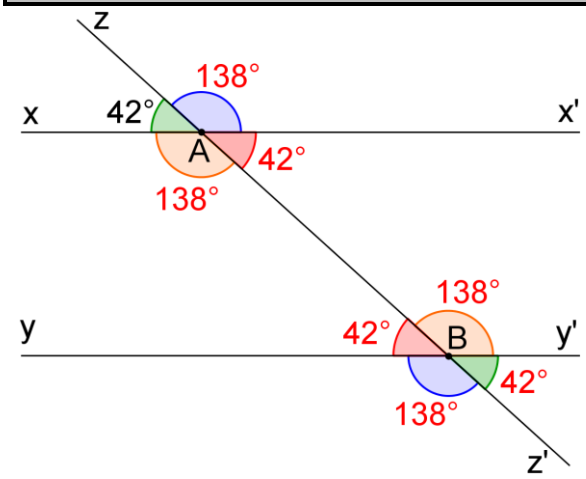
Les angles $\widehat{xOz}$ et $\widehat{zOx'}$ sont supplémentaires.

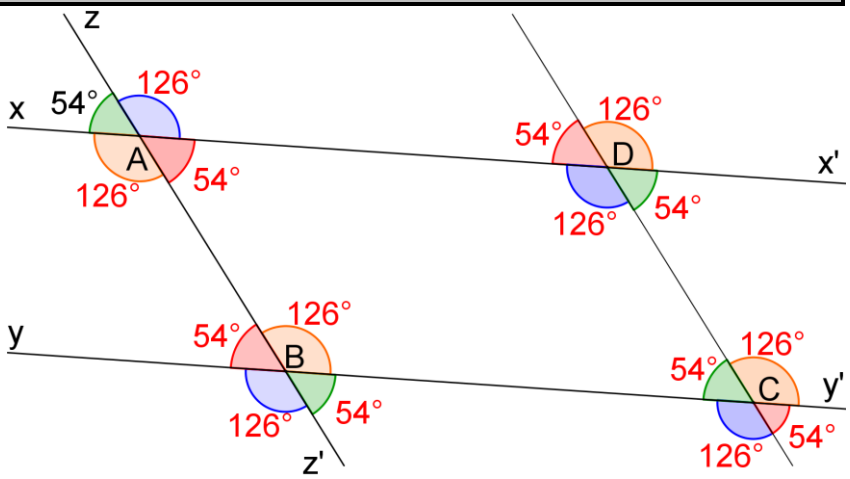
Les angles $\widehat{yAO}$ et $\widehat{OAy'}$ sont supplémentaires.



Exercice 3 : En n'utilisant que les données de chaque figure, retrouvez la valeur de tous les angles.

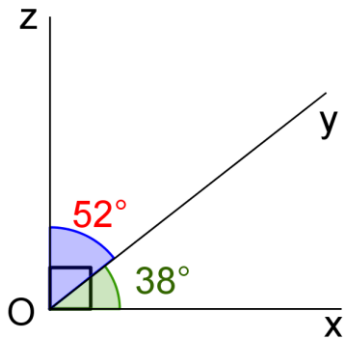
(xx') // (yy') ABCD est un parallélogramme

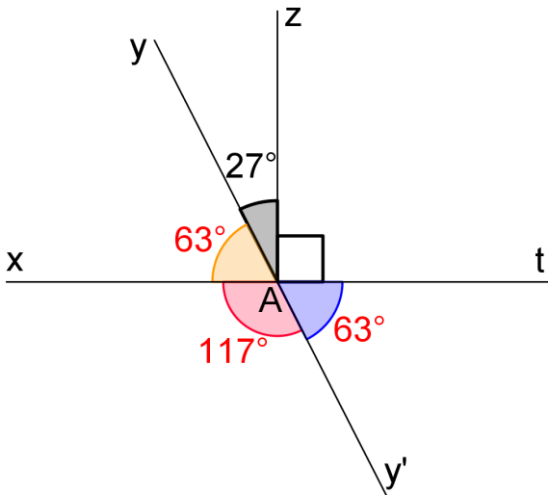

z
x
x'
y
y'
z'
A
B
42°
138°
42°
138°
138°
42°
42°
138°

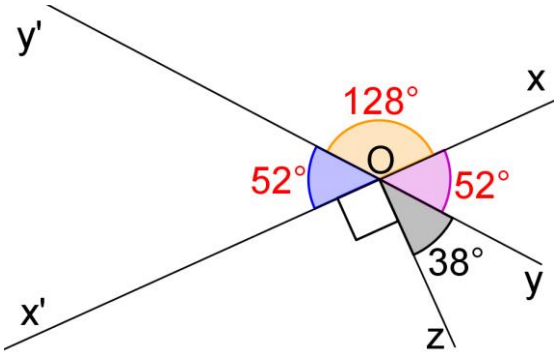

z
x
x'
y
y'
z'
A
B
C
D
54°
126°
54°
126°
126°
54°
54°
126°
126°
54°
54°
126°
126°
54°

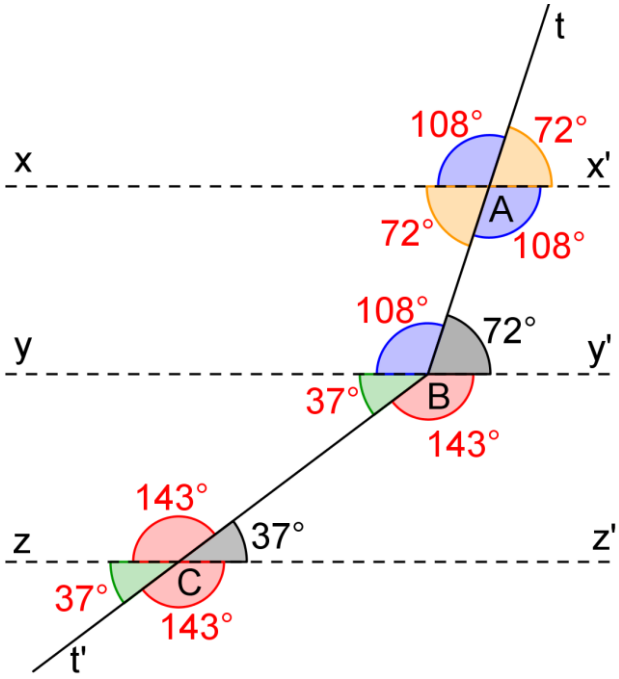
CORRIGE – M. QUET

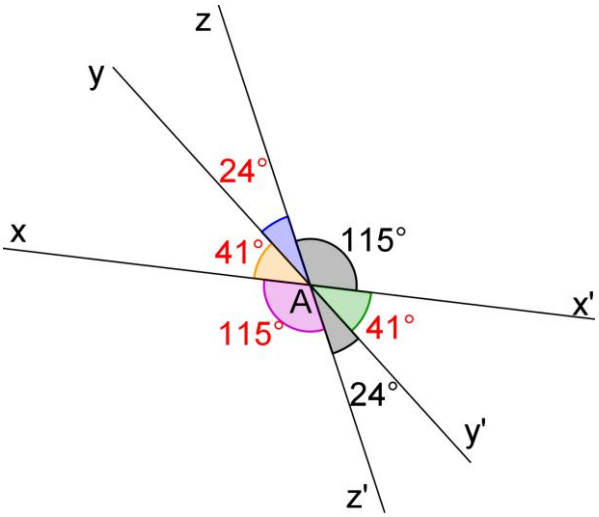
Exercice : **Les droites en pointillés sont parallèles :**

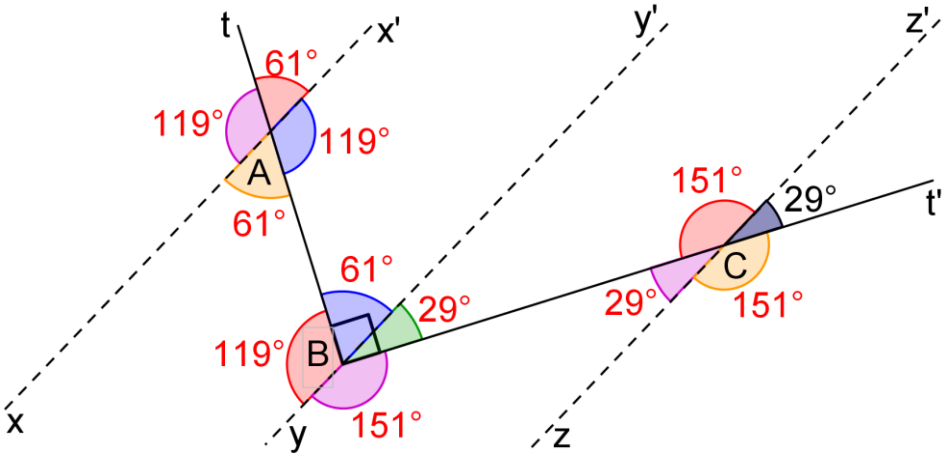












EXERCICE 1

Existe-t-il un triangle ABC dont les angles sont les suivants ?

	$\widehat{A}$	$\widehat{B}$	$\widehat{C}$	OUI	NON
1.	30°	60°	90°		
2.	29°	41°	114°		
3.	61°	79°	50°		
4.	59°	61°	60°		
5.	85°	47°	47°		

EXERCICE 2

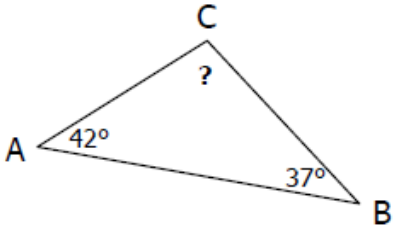
ABC est un triangle quelconque.

a. Écrire l'égalité de la somme de ses 3 angles.

b. Remplacer dans cette égalité les angles qu'on connaît par leur valeur pour obtenir une équation.

c. Résoudre l'équation pour obtenir la mesure de l'angle qui manquait.

Exemple :

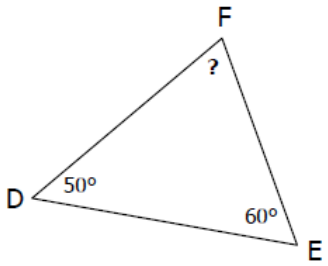


a. $\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} = 180°$

b. $42° + 37° + \widehat{C} = 180°$

c. $\widehat{C} = 180° - 42° - 37° = 101°$

1.

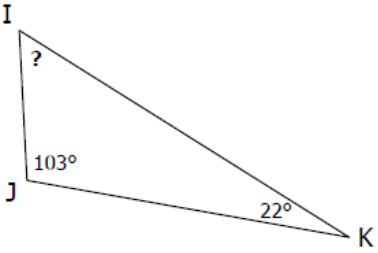


a. ..... + ... + ... = ...

b. ..... + ... + ... = ...

c. ..... = ... – ..... – ..... = ...

2.



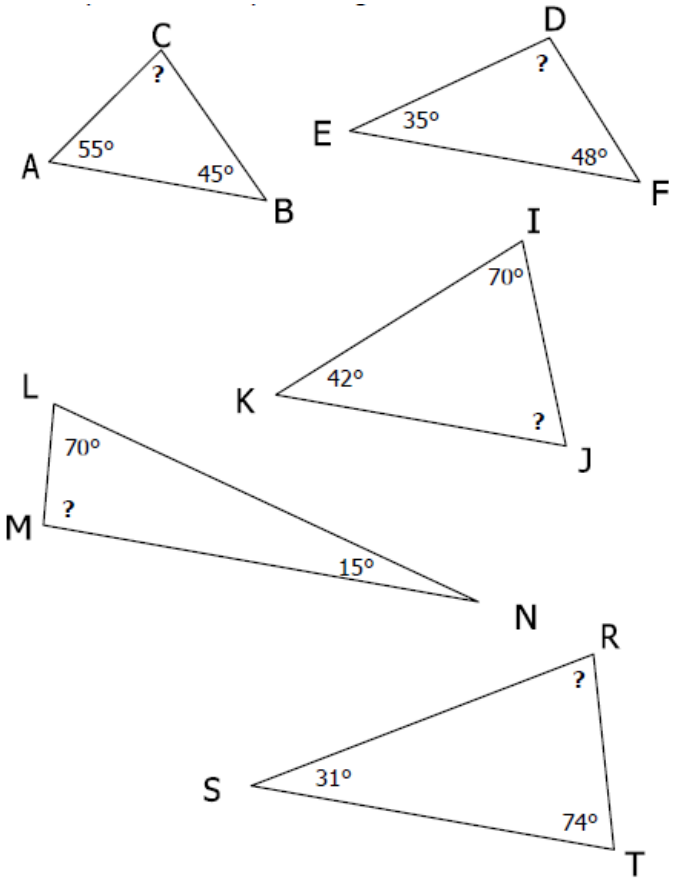
a. ..... + ... + ... = ...

b. ..... + ... + ... = ...

c. ..... = ... – ..... – ..... = ...

EXERCICE 3

Retrouver mentalement la mesure de l'angle manquant de chaque triangle :



EXERCICE 4

ABC est un triangle quelconque. Retrouver l'angle manquant :

	$\widehat{A}$	$\widehat{B}$	$\widehat{C}$
1.	50°	30°	
2.	60°		25°
3.		54°	12°
4.	45°	45°	
5.	60°		60°

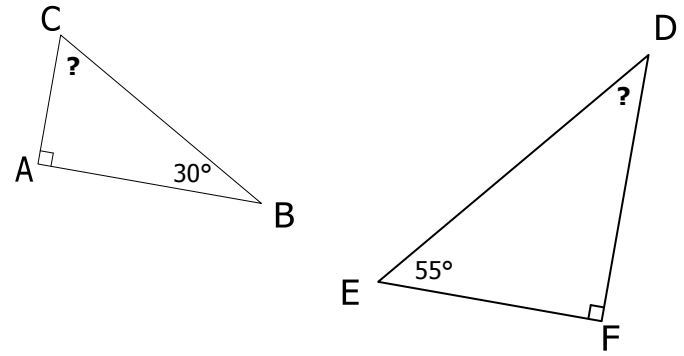
EXERCICE 5

DEF est un triangle quelconque. Retrouver l'angle manquant :

	$\widehat{D}$	$\widehat{E}$	$\widehat{F}$
1.	13°	65°	
2.	42°		38°
3.		27°	87°
4.	63°	58°	

EXERCICE 1

Retrouver mentalement la mesure de l'angle manquant de chaque triangle :



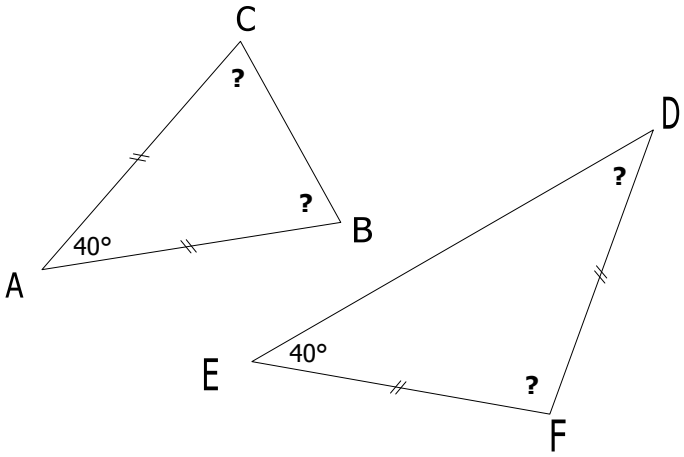
EXERCICE 2

ABC est un triangle rectangle en C.
Retrouver les angles manquants.

	$\widehat{A}$	$\widehat{B}$	$\widehat{C}$
1.	50°		
2.	60°		
3.		54°	
4.		45°	
5.	81°		

EXERCICE 3

Retrouver mentalement les mesures des angles manquants de chaque triangle :



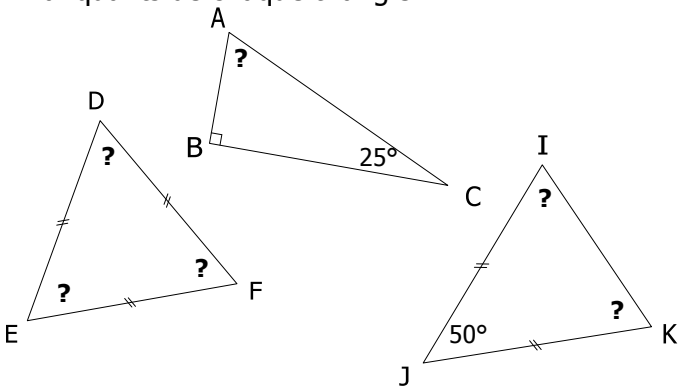
EXERCICE 4

DEF est un triangle isocèle en D.
Retrouver les angles manquants.

	$\widehat{D}$	$\widehat{E}$	$\widehat{F}$
1.			25°
2.		80°	
3.			80°
4.		45°	
5.	120°		

EXERCICE 5

Retrouver mentalement les mesures des angles manquants de chaque triangle :



EXERCICE 6

Retrouver les angles manquants de chaque triangle ABC.

		$\widehat{A}$	$\widehat{B}$	$\widehat{C}$
1.	ABC quelconque	50°	75°	
2.	ABC isocèle en A		70°	
3.	ABC équilatéral			60°
4.	ABC rectangle en B	30°		
5.	ABC quelconque		28°	92°
6.	ABC isocèle en B	25°		
7.	ABC rectangle en C	50°		
8.	ABC quelconque	33°	77°	
9.	ABC isocèle en C			40°
10.	ABC rectangle en A			60°

EXERCICE 7

Retrouver les angles manquants et la nature de chaque triangle DEF.

		$\widehat{D}$	$\widehat{E}$	$\widehat{F}$
1.	DEF	30°	80°	
2.	DEF	25°		130°
3.	DEF	30°	90°	
4.	DEF		60°	60°
5.	DEF	30°		30°
6.	DEF		36°	54°
7.	DEF	70°	55°	
8.	DEF		11°	12°
9.	DEF	59°		62°
10.	DEF	40°	50°	

EXERCICE 1

A quel type de construction correspond chaque énoncé (voir **FICHE DE COURS**) ?

			TYPE 1. 3 côtés	TYPE 2. 2 côtés 1 angle	TYPE 3. 1 côté 2 angles
AB=8cm	AC=5cm	BC=4cm			
AB=6cm	$\widehat{A}$ = 60°	$\widehat{B}$ = 45°			
$\widehat{B}$ = 25°	BC=8cm	$\widehat{C}$ = 75°			
$\widehat{A}$ = 50°	AB=8cm	AC=8cm			
BC=8cm	BA=7cm	$\widehat{B}$ = 57°			

EXERCICE 2

Peut-on construire un triangle DEF dans les cas suivants ?

DE	DF	EF	OUI	NON
7 cm	8 cm	9 cm		
3 cm	2 cm	6 cm		
4,5 cm	9,2 cm	4,8 cm		
6,3 cm	2,4 cm	3,8 cm		
7,5 cm	12 cm	4,5 cm		

EXERCICE 3

Construire un triangle ABC répondant aux critères suivants :

a. AB = 7 cm, BC = 5 cm, AC = 10 cm

b. AB = 9 cm, BC = 8,6 cm, AC = 7,5 cm

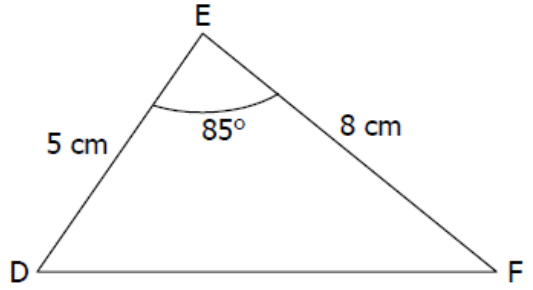
c. AB = 3 cm, BC = 4 cm, AC = 7,5 cm

d. ABC isocèle en A, AB = 5 cm, BC = 7 cm

e. ABC équilatéral, BC = 6,5 cm

EXERCICE 4

Construire sur le cahier le triangle en vraie grandeur:



EXERCICE 5

Construire un triangle DEF répondant aux critères suivants :

a. $\widehat{D}$ = 50° , DE = 6 cm , DF = 9 cm

b. $\widehat{D}$ = 115° , DE = 7,5 cm , DF = 10 cm

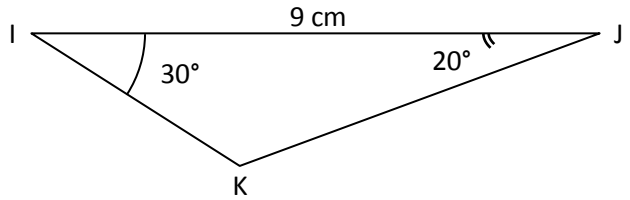
c. $\widehat{E}$ = 40° , DE = EF = 6 cm

d. $\widehat{F}$ = 90° , FE = 4 cm , FD = 7 cm

e. DEF est rectangle en D, DE = 3 cm, DF = 4 cm

EXERCICE 6

Construire sur le cahier le triangle suivant en vraie grandeur :



EXERCICE 7

Construire un triangle IJK répondant aux critères suivants :

a. $\widehat{I}$ = 40° , $\widehat{J}$ = 70° , IJ = 5 cm

b. $\widehat{I}$ = 120° , $\widehat{J}$ = 20° , IJ = 3 cm

c. IJK est isocèle en I , $\widehat{J}$ = 40° , IJ = 6 cm

d. IJK est isocèle en I , $\widehat{J}$ = 55° , JK = 10 cm

e. IJK est isocèle en I , $\widehat{I}$ = 68° , JK = 5 cm

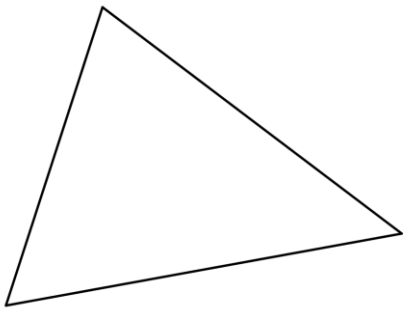
EXERCICE 8

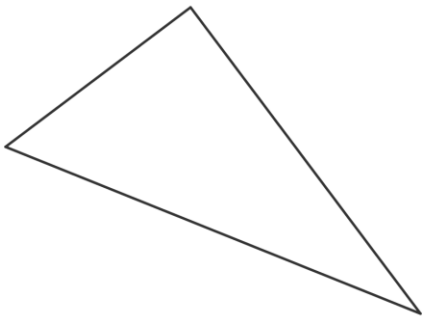
Dans chacun des cas suivants, indiquer si les points A, B et C sont alignés.

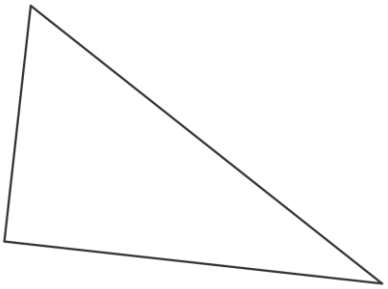
AB	BC	CA	ALIGNES	NON ALIGNES
5 cm	4 cm	9 cm		
2,3 cm	7 cm	4,7 cm		
3 cm	4 cm	1 cm		
0,5 cm	0,7 cm	1,3 cm		
30 m	28,5 m	150 cm		
7,1 cm	8,2 cm	14,3 cm		
3 dm	18 cm	12 cm		
10,75 m	8,53 m	3,48 m		

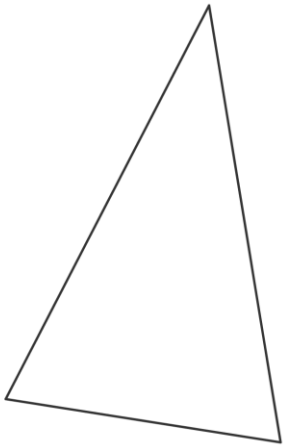
EXERCICE 1

Construire les cercles circonscrits à ces 4 triangles.



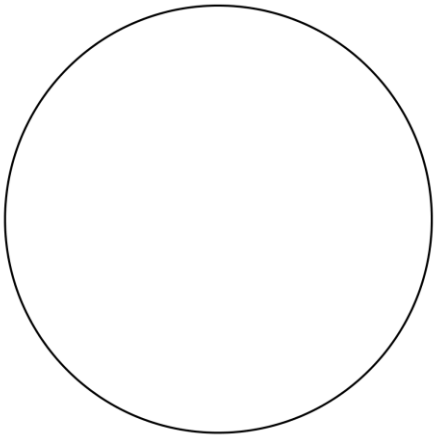






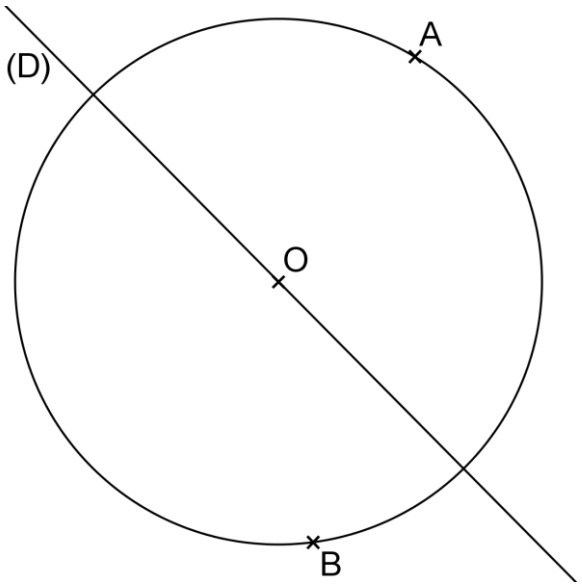
EXERCICE 2

Retrouver le centre de ce cercle :



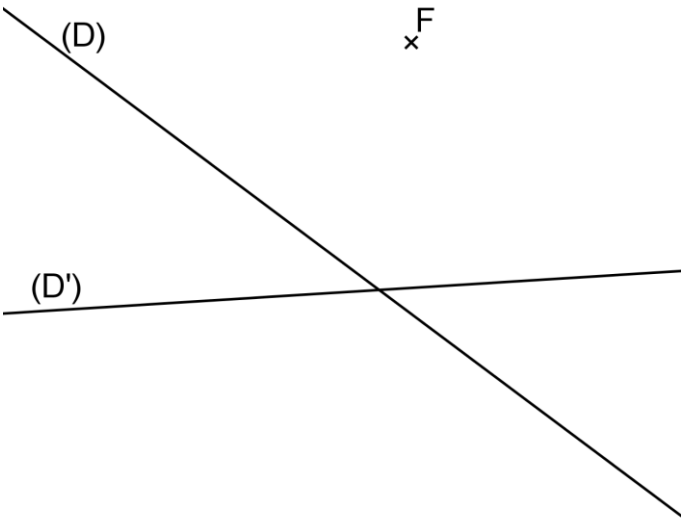
EXERCICE 3

Placer le point C pour que le cercle soit circonscrit au triangle, sachant que (D) est la médiatrice du côté [BC] :



EXERCICE 4

Construire le triangle FGH dont (D) et (D') sont des médiatrices :



Exercice 1

►**1.** Trace un triangle HVJ isocèle en H tel que $VJ = 3{,}2\,\text{cm}$, $\widehat{JVH} = 66^\circ$.

►**2.** Trace un triangle ZQS isocèle en Z tel que $QS = 4\,\text{cm}$, $\widehat{QZS} = 46^\circ$.

►**3.** Trace un triangle ACH tel que $HC = 6\,\text{cm}$, $\widehat{CHA} = 50^\circ$ et $\widehat{HCA} = 55^\circ$

►**4.** Trace un triangle SZV rectangle en Z tel que $VS = 6{,}2\,\text{cm}$ et $\widehat{SVZ} = 30^\circ$.

Exercice 2

►**1.** Trace un triangle VYG tel que $VY = 6{,}1\,\text{cm}$, $VG = 3{,}7\,\text{cm}$ et $\widehat{YVG} = 144^\circ$

►**2.** Trace un triangle TUK équilatéral de côté $4{,}9\,\text{cm}$.

►**3.** Trace un triangle RKV isocèle en R tel que $VK = 4\,\text{cm}$, $\widehat{KVR} = 24^\circ$.

►**4.** Trace un triangle COQ tel que $OQ = 4\,\text{cm}$, $\widehat{QOC} = 54^\circ$ et $\widehat{OCQ} = 39^\circ$

Exercice 3

►**1.** Trace un triangle EWP tel que $WP = 5{,}7\,\text{cm}$, $WE = 6\,\text{cm}$ et $\widehat{PWE} = 21^\circ$

►**2.** Trace un triangle SXD tel que $SX = 4{,}2\,\text{cm}$, $\widehat{XSD} = 36^\circ$ et $\widehat{SDX} = 39^\circ$

►**3.** Trace un triangle LDJ rectangle en D tel que $LJ = 5{,}6\,\text{cm}$ et $\widehat{JLD} = 36^\circ$.

►**4.** Trace un triangle YCK équilatéral de côté $4{,}2\,\text{cm}$.

Exercice 4

►**1.** Trace un triangle EPK rectangle en K tel que $EK = 6{,}6\,\text{cm}$, $EP = 7{,}7\,\text{cm}$.

►**2.** Trace un triangle IOW tel que $IO = 4{,}4\,\text{cm}$, $\widehat{OIW} = 39^\circ$ et $\widehat{IWO} = 66^\circ$

►**3.** Trace un triangle ZDL tel que $DL = 5{,}4\,\text{cm}$, $\widehat{LDZ} = 45^\circ$ et $\widehat{DLZ} = 40^\circ$

►**4.** Trace un triangle RSB équilatéral de côté $6{,}9\,\text{cm}$.

Exercice 1

►**1.** Trace un triangle EUK tel que $UK = 5{,}2\,\text{cm}$, $\widehat{KUE} = 60^\circ$ et $\widehat{UEK} = 42^\circ$

►**2.** Trace un triangle AYN équilatéral de côté $4{,}6\,\text{cm}$.

►**3.** Trace un triangle RIS tel que $SI = 6\,\text{cm}$, $\widehat{ISR} = 60^\circ$ et $\widehat{SIR} = 55^\circ$

►**4.** Trace un triangle SID rectangle en D tel que $SI = 4{,}8\,\text{cm}$ et $\widehat{ISD} = 66^\circ$.

Exercice 2

►**1.** Trace un triangle BSD rectangle en D tel que $BS = 6{,}2\,\text{cm}$ et $\widehat{SBD} = 57^\circ$.

►**2.** Trace un triangle ZWR isocèle en W tel que $RZ = 4{,}8\,\text{cm}$, $\widehat{RWZ} = 80^\circ$.

►**3.** Trace un triangle SEN isocèle en E tel que $SN = 3{,}8\,\text{cm}$, $\widehat{NSE} = 64^\circ$.

►**4.** Trace un triangle HGU tel que $UH = 6{,}5\,\text{cm}$, $UG = 7{,}9\,\text{cm}$ et $\widehat{HUG} = 126^\circ$

Exercice 3

►**1.** Trace un triangle TZW rectangle en W tel que $TW = 4{,}2\,\text{cm}$, $TZ = 8{,}1\,\text{cm}$.

►**2.** Trace un triangle MFS tel que $MF = 5{,}2\,\text{cm}$, $\widehat{FMS} = 35^\circ$ et $\widehat{MFS} = 55^\circ$

►**3.** Trace un triangle OTX isocèle en O tel que $XT = 4{,}4\,\text{cm}$, $\widehat{XOT} = 110^\circ$.

►**4.** Trace un triangle TLR tel que $LT = 4{,}2\,\text{cm}$, $\widehat{TLR} = 57^\circ$ et $\widehat{LRT} = 36^\circ$

Exercice 4

►**1.** Trace un triangle LVI rectangle en L tel que $VI = 4{,}4\,\text{cm}$ et $\widehat{IVL} = 30^\circ$.

►**2.** Trace un triangle TAF isocèle en T tel que $FA = 4{,}2\,\text{cm}$, $\widehat{FTA} = 86^\circ$.

►**3.** Trace un triangle IVH rectangle en H tel que $IH = 5{,}4\,\text{cm}$, $IV = 7{,}1\,\text{cm}$.

►**4.** Trace un triangle PMS isocèle en M tel que $SP = 4\,\text{cm}$, $\widehat{PSM} = 64^\circ$.

Exercice 1

►**1.** Trace un triangle HOB tel que $HO = 5,7\,\text{cm}$, $\widehat{OHB} = 55^\circ$ et $\widehat{HOB} = 55^\circ$

►**2.** Trace un triangle SGK tel que $SK = 5\,\text{cm}$, $\widehat{KSG} = 63^\circ$ et $\widehat{SGK} = 51^\circ$

►**3.** Trace un triangle RFC tel que $CR = 5,1\,\text{cm}$, $CF = 5,4\,\text{cm}$ et $\widehat{RCF} = 93^\circ$

►**4.** Trace un triangle RID isocèle en R tel que $ID = 8,6\,\text{cm}$, $\widehat{DIR} = 21^\circ$.

Exercice 2

►**1.** Trace un triangle LGZ tel que $ZG = 10,2\,\text{cm}$, $\widehat{GZL} = 30^\circ$ et $\widehat{ZLG} = 54^\circ$

►**2.** Trace un triangle CPX rectangle en X tel que $PC = 5,2\,\text{cm}$ et $\widehat{CPX} = 21^\circ$.

►**3.** Trace un triangle WQJ tel que $JQ = 4,1\,\text{cm}$, $\widehat{QJW} = 55^\circ$ et $\widehat{JQW} = 45^\circ$

►**4.** Trace un triangle KRO isocèle en R tel que $KO = 8,2\,\text{cm}$, $\widehat{OKR} = 30^\circ$.

Exercice 3

►**1.** Trace un triangle HSB rectangle en B tel que $SB = 4,2\,\text{cm}$, $SH = 4,8\,\text{cm}$.

►**2.** Trace un triangle LAE tel que $EL = 4,1\,\text{cm}$, $\widehat{LEA} = 30^\circ$ et $\widehat{ELA} = 25^\circ$

►**3.** Trace un triangle SZB tel que $SZ = 7\,\text{cm}$, $SB = 9,1\,\text{cm}$ et $\widehat{ZSB} = 39^\circ$

►**4.** Trace un triangle INA isocèle en I tel que $NA = 4,2\,\text{cm}$, $\widehat{NIA} = 72^\circ$.

Exercice 4

►**1.** Trace un triangle BZF rectangle en B tel que $ZB = 5,2\,\text{cm}$, $ZF = 8\,\text{cm}$.

►**2.** Trace un triangle HDG tel que $HG = 4,9\,\text{cm}$, $\widehat{GHD} = 35^\circ$ et $\widehat{HGD} = 20^\circ$

►**3.** Trace un triangle UCG tel que $GC = 6,6\,\text{cm}$, $\widehat{CGU} = 51^\circ$ et $\widehat{GUC} = 54^\circ$

►**4.** Trace un triangle XLS isocèle en S tel que $LX = 7,8\,\text{cm}$, $\widehat{XLS} = 28^\circ$.

Exercice 5

►**1.** Trace un triangle GIF isocèle en F tel que $GI = 6,8\,\text{cm}$, $\widehat{GFI} = 96^\circ$.

►**2.** Trace un triangle OYS rectangle en O tel que $SY = 7\,\text{cm}$ et $\widehat{YSO} = 63^\circ$.

►**3.** Trace un triangle LNE équilatéral de côté $6,5\,\text{cm}$.

►**4.** Trace un triangle GNY tel que $NG = 6,8\,\text{cm}$, $\widehat{GNY} = 25^\circ$ et $\widehat{NGY} = 25^\circ$

Exercice 6

►**1.** Trace un triangle KXH rectangle en H tel que $KX = 4,2\,\text{cm}$ et $\widehat{XKH} = 57^\circ$.

►**2.** Trace un triangle MXS rectangle en X tel que $MX = 5,6\,\text{cm}$, $MS = 8,6\,\text{cm}$.

►**3.** Trace un triangle XRQ tel que $XR = 4\,\text{cm}$, $\widehat{RXQ} = 20^\circ$ et $\widehat{XRQ} = 40^\circ$

►**4.** Trace un triangle QEN équilatéral de côté $4,3\,\text{cm}$.

Exercice 1

►**1.** Trace un triangle FLU isocèle en L tel que $FU = 4\,\text{cm}$, $\widehat{FLU} = 50^\circ$.

►**2.** Trace un triangle HPV équilatéral de côté $5,9\,\text{cm}$.

►**3.** Trace un triangle QWX rectangle en Q tel que $WQ = 4,8\,\text{cm}$, $WX = 5,5\,\text{cm}$.

►**4.** Trace un triangle KWJ tel que $JK = 4,3\,\text{cm}$, $JW = 7,7\,\text{cm}$ et $\widehat{KJW} = 75^\circ$

Exercice 2

►**1.** Trace un triangle LDV isocèle en L tel que $VD = 4\,\text{cm}$, $\widehat{VLD} = 52^\circ$.

►**2.** Trace un triangle YQB isocèle en Q tel que $BY = 4\,\text{cm}$, $\widehat{YBQ} = 57^\circ$.

►**3.** Trace un triangle MCI tel que $MC = 4,4\,\text{cm}$, $\widehat{CMI} = 35^\circ$ et $\widehat{MCI} = 50^\circ$

►**4.** Trace un triangle AYW rectangle en W tel que $YW = 5,8\,\text{cm}$, $YA = 5,9\,\text{cm}$.

Exercice 3

►**1.** Trace un triangle GSH rectangle en G tel que $HG = 4,6\,\text{cm}$, $HS = 8,1\,\text{cm}$.

►**2.** Trace un triangle RTB tel que $BT = 4,2\,\text{cm}$, $\widehat{TBR} = 51^\circ$ et $\widehat{BRT} = 57^\circ$

►**3.** Trace un triangle IGV rectangle en G tel que $VI = 4,8\,\text{cm}$ et $\widehat{IVG} = 63^\circ$.

►**4.** Trace un triangle PHF isocèle en F tel que $HP = 6\,\text{cm}$, $\widehat{HFP} = 116^\circ$.

Exercice 4

►**1.** Trace un triangle YTD isocèle en Y tel que $TD = 4,8\,\text{cm}$, $\widehat{TYD} = 72^\circ$.

►**2.** Trace un triangle ZGJ isocèle en Z tel que $JG = 5,6\,\text{cm}$, $\widehat{GJZ} = 46^\circ$.

►**3.** Trace un triangle LAM rectangle en M tel que $AM = 4,2\,\text{cm}$, $AL = 4,8\,\text{cm}$.

►**4.** Trace un triangle TJE tel que $ET = 4,8\,\text{cm}$, $\widehat{TEJ} = 51^\circ$ et $\widehat{EJT} = 51^\circ$

Exercice 5

►**1.** Trace un triangle ZVO rectangle en O tel que $VZ = 5,8\,\text{cm}$ et $\widehat{ZVO} = 60^\circ$.

►**2.** Trace un triangle JSO tel que $OJ = 6,4\,\text{cm}$, $OS = 4,9\,\text{cm}$ et $\widehat{JOS} = 141^\circ$

►**3.** Trace un triangle OHM tel que $MO = 10,8\,\text{cm}$, $\widehat{OMH} = 69^\circ$ et $\widehat{MHO} = 72^\circ$

►**4.** Trace un triangle APB isocèle en P tel que $AB = 4,6\,\text{cm}$, $\widehat{APB} = 68^\circ$.

Exercice 6

►**1.** Trace un triangle SJF équilatéral de côté $4,4\,\text{cm}$.

►**2.** Trace un triangle QTL tel que $QL = 6,1\,\text{cm}$, $QT = 7\,\text{cm}$ et $\widehat{LQT} = 48^\circ$

►**3.** Trace un triangle MOI isocèle en M tel que $OI = 4,6\,\text{cm}$, $\widehat{IOM} = 40^\circ$.

►**4.** Trace un triangle CWE rectangle en E tel que $CW = 4,8\,\text{cm}$ et $\widehat{WCE} = 51^\circ$.

La Providence – Montpellier

CORRIGE – M. QUET

EXERCICE 1

La somme des angles d'un triangle vaut 180°.

$\widehat{A}$	$\widehat{B}$	$\widehat{C}$	OUI	NON
30°	60°	90°	**OUI**	
29°	41°	114°		**NON**
61°	76°	50°		**NON**
59°	61°	60°	**OUI**	
85°	47°	47°		**NON**

EXERCICE 2

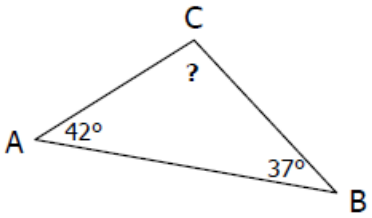
ABC est un triangle quelconque.

a. Écrire l'égalité de la somme de ses 3 angles.

b. Remplacer dans cette égalité les angles qu'on connaît par leur valeur pour obtenir une équation.

c. Résoudre l'équation pour obtenir la mesure de l'angle qui manquait.

Exemple :

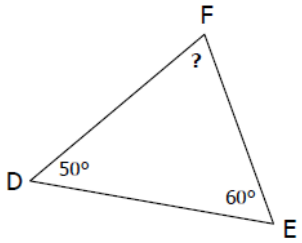


a. $\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} = 180°$

b. $42° + 37° + \widehat{C} = 180°$

c. $\widehat{C} = 180° - 42° - 37° = 101°$

1.

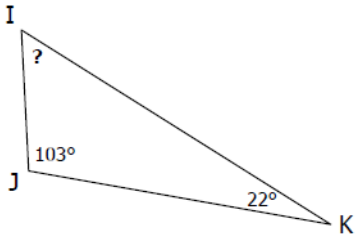


a. $D + E + F = 180°$

b. $50 + 60 + F = 180$

c. $F = 180 - 50 - 60 = 70°$

2.



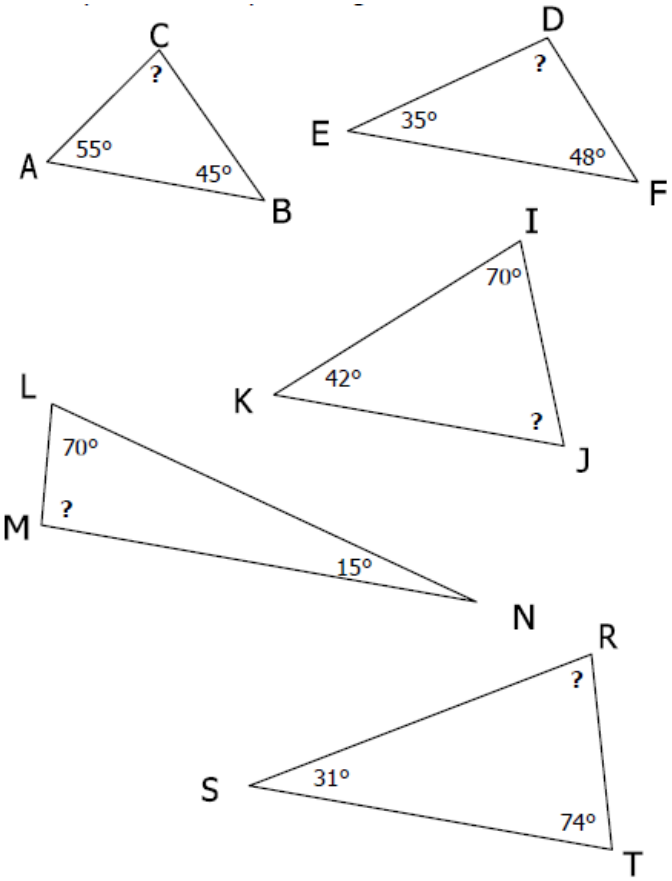
a. $I + J + K = 180°$

b. $I + 103 + 22 = 180$

c. $I = 180 - 103 - 22 = 55°$

EXERCICE 3

La somme des angles d'un triangle vaut 180°.



C = 80° ; D = 97° ; J = 68° ; M = 95° ; R = 75°

EXERCICE 4

La somme des angles d'un triangle vaut 180°.

$\widehat{A}$	$\widehat{B}$	$\widehat{C}$
50°	30°	**100°**
60°	**95°**	25°
114°	54°	12°
45°	45°	**90°**
60°	**60°**	60°

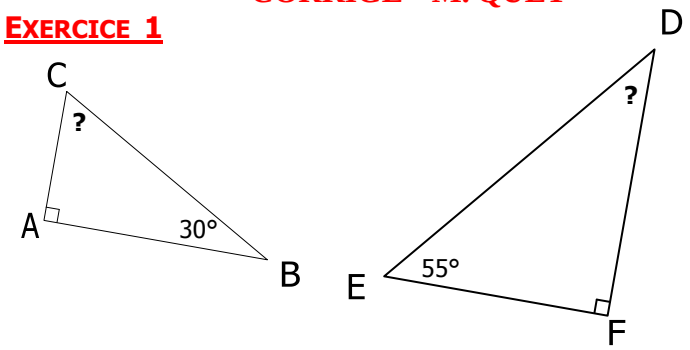
EXERCICE 5

La somme des angles d'un triangle vaut 180°.

$\widehat{D}$	$\widehat{E}$	$\widehat{F}$
13°	65°	**102°**
42°	**100°**	38°
66°	27°	87°
63°	58°	**59°**

CORRIGE – M. QUET

EXERCICE 1



$A + B + C = 180°$

$90 + 30 + C = 180$

$120 + C = 180$

$C = 180 - 120 = 60°$

$D + E + F = 180°$

$D + 55 + 90 = 180$

$D + 145 = 180$

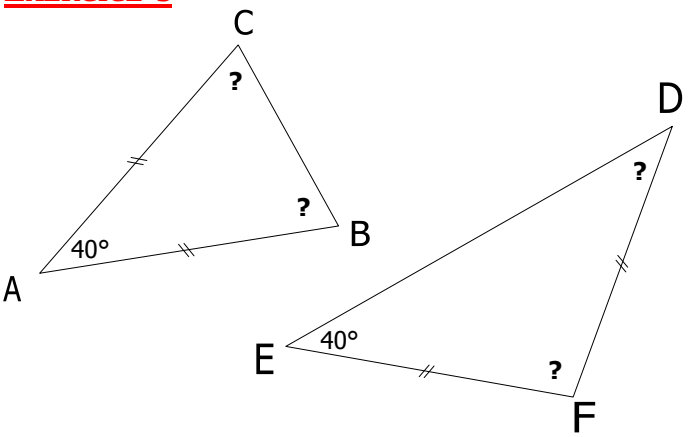
$D = 180 - 145 + 35°$

EXERCICE 2

ABC est un triangle rectangle en C : $C = 90°$

	$\widehat{A}$	$\widehat{B}$	$\widehat{C}$
1.	50°	**40°**	**90°**
2.	60°	**30°**	**90°**
3.	**36°**	54°	**90°**
4.	**45°**	45°	**90°**
5.	81°	**9°**	**90°**

EXERCICE 3



$A + B + C = 180°$

$40 + B + C = 180$

$B + C = 180 - 40 = 140$

$B = C = \frac{140}{2} = 70°$

$D = E = 40°$

$D + E + F = 180°$

$40 + 40 + F = 180$

$80 + F = 180$

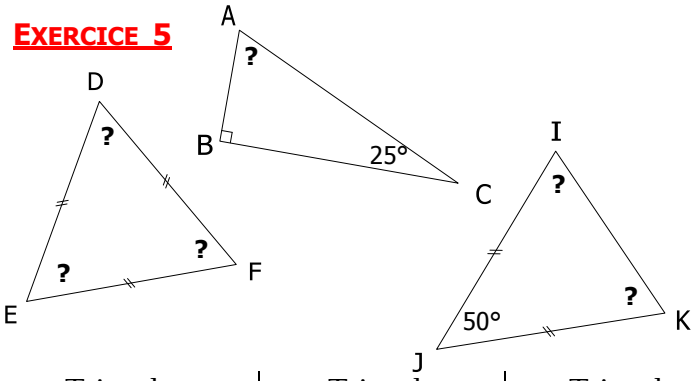
$F = 180 - 80 = 100°$

EXERCICE 4

DEF est un triangle isocèle en D : $E = F$

	$\widehat{D}$	$\widehat{E}$	$\widehat{F}$
1.	**130°**	**25°**	25°
2.	**20°**	80°	**80°**
3.	**20°**	**80°**	80°
4.	**90°**	45°	**45°**
5.	120°	**30°**	**30°**

EXERCICE 5



Triangle équilatéral :

$D = E = F = 60°$

Triangle rectangle :

$A = 180 - 90 - 25$

$A = 65°$

Triangle isocèle :

$I = K = \frac{130}{2}$

$I = K = 65°$

EXERCICE 6

		$\widehat{A}$	$\widehat{B}$	$\widehat{C}$
1.	ABC quelconque	50°	75°	**55°**
2.	ABC isocèle en A	**40°**	70°	**70°**
3.	ABC équilatéral	**60°**	**60°**	60°
4.	ABC rectangle en B	30°	**90°**	**60°**
5.	ABC quelconque	**60°**	28°	92°
6.	ABC isocèle en B	25°	**130°**	**25°**
7.	ABC rectangle en C	50°	**40°**	**90°**
8.	ABC quelconque	33°	77°	**70°**
9.	ABC isocèle en C	**70°**	**70°**	40°
10.	ABC rectangle en A	**90°**	**30°**	60°

EXERCICE 7

		$\widehat{D}$	$\widehat{E}$	$\widehat{F}$
1.	DEF **quelconque**	30°	80°	**70°**
2.	DEF **isocèle en F**	25°	**25°**	130°
3.	DEF **rectangle en E**	30°	90°	**60°**
4.	DEF **équilatéral**	**60°**	60°	60°
5.	DEF **isocèle en E**	30°	**120°**	30°
6.	DEF **rectangle en D**	**90°**	36°	54°
7.	DEF **isocèle en D**	70°	55°	**55°**
8.	DEF **quelconque**	**157°**	11°	12°
9.	DEF **isocèle en F**	59°	**59°**	62°
10.	DEF **rectangle en F**	40°	50°	**90°**

CORRIGE – M. QUET

EXERCICE 1

A quel type de construction correspond chaque énoncé (voir **FICHE DE COURS**) ?

			TYPE 1. 3 côtés	TYPE 2. 2 côtés 1 angle	TYPE 3. 1 côté 2 angles
AB=8cm	AC=5cm	BC=4cm	X		
AB=6cm	$\widehat{A}$ = 60°	$\widehat{B}$ = 45°			X
$\widehat{B}$ = 25°	BC=8cm	$\widehat{C}$ = 75°			X
$\widehat{A}$ = 50°	AB=8cm	AC=8cm		X	
BC=8cm	BA=7cm	$\widehat{B}$ = 57°		X	

EXERCICE 2

Peut-on construire un triangle DEF dans les cas suivants ?

→ vérifiez l'inégalité triangulaire

DE	DF	EF	OUI	NON
7 cm	8 cm	9 cm	X	
3 cm	2 cm	6 cm		X
4,5 cm	9,2 cm	4,8 cm	X	
6,3 cm	2,4 cm	3,8 cm		X
7,5 cm	12 cm	4,5 cm	X	

EXERCICE 3

Construire un triangle ABC répondant aux critères suivants : **On trace d'abord le plus grand côté**.

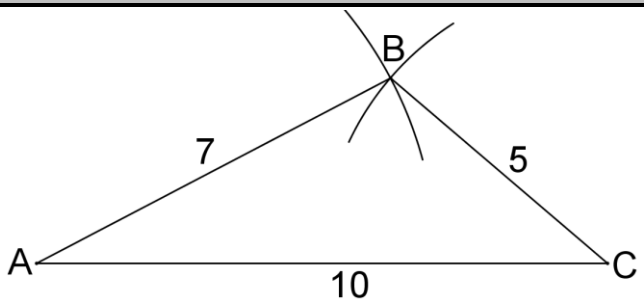
a. AB = 7 cm, BC = 5 cm, AC = 10 cm

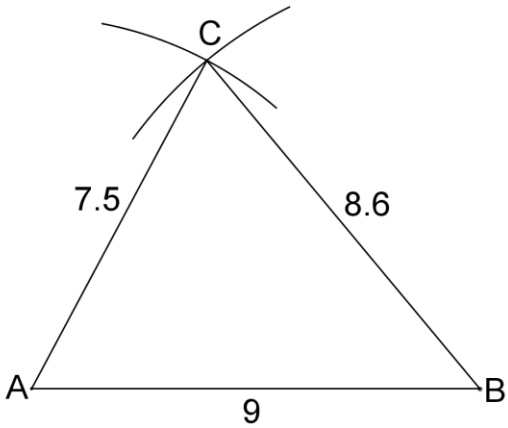
b. AB = 9 cm, BC = 8,6 cm, AC = 7,5 cm

c. AB = 3 cm, BC = 4 cm, AC = 7,5 cm

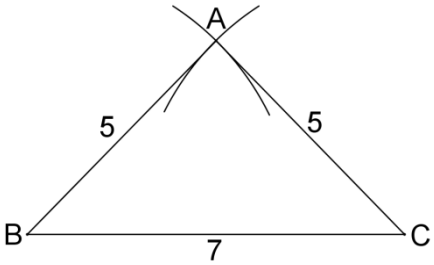
d. ABC isocèle en A, AB = 5 cm, BC = 7 cm

e. ABC équilatéral, BC = 6,5 cm



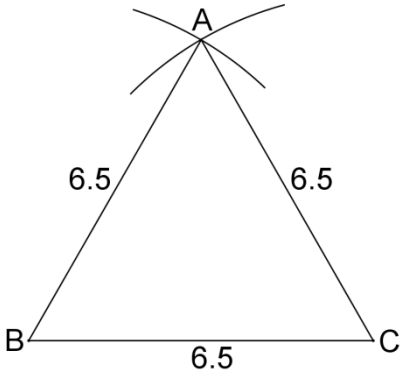


c. AB + BC = 3 + 4 = 7 cm, donc AB + BC <AC
La construction est impossible.



EXERCICE 4

Construire sur le cahier le triangle en vraie grandeur:



EXERCICE 5

Construire un triangle DEF répondant aux critères suivants :

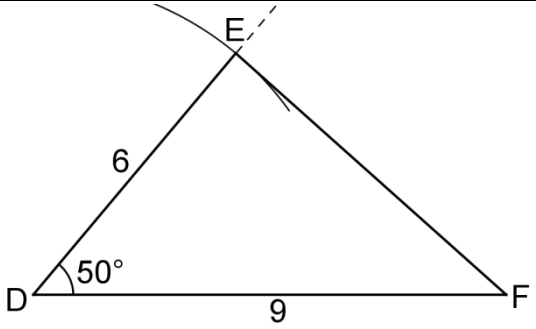
a. $\widehat{D}$ = 50° , DE = 6 cm , DF = 9 cm

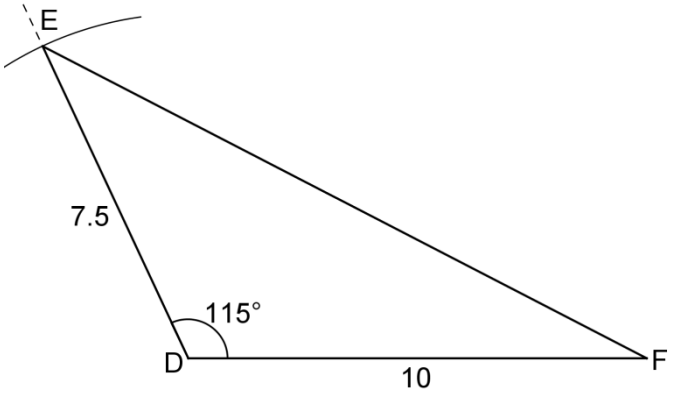
b. $\widehat{D}$ = 115° , DE = 7,5 cm , DF = 10 cm

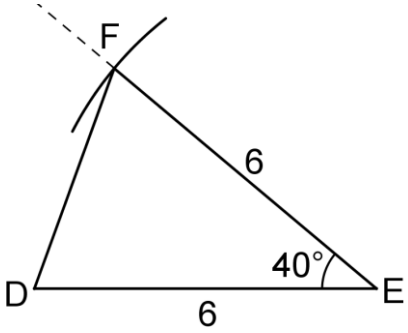
c. $\widehat{E}$ = 40° , DE = EF = 6 cm

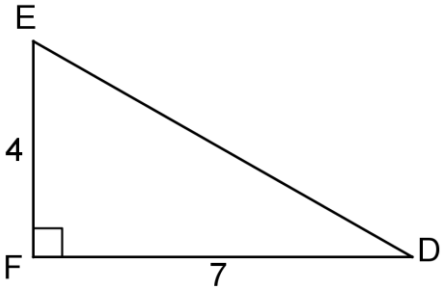
d. $\widehat{F}$ = 90° , FE = 4 cm , FD = 7 cm

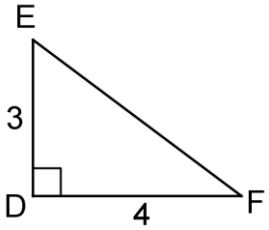
e. DEF est rectangle en D, DE = 3 cm, DF = 4 cm



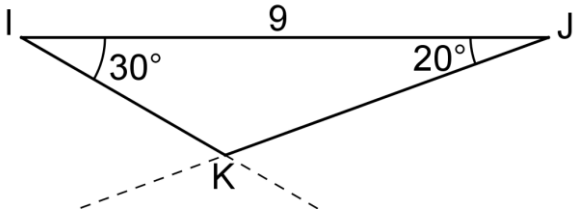








EXERCICE 6



EXERCICE 7

Construire un triangle IJK répondant aux critères suivants :

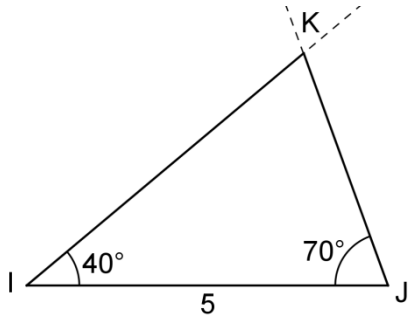
f. $\widehat{I} = 40°$, $\widehat{J} = 70°$, IJ = 5 cm

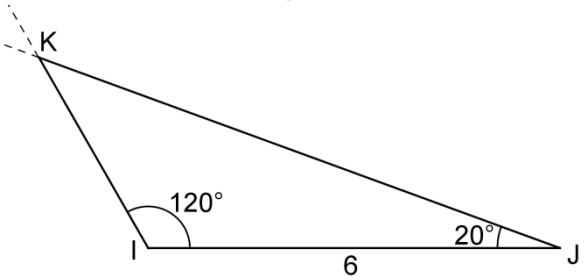
g. $\widehat{I} = 120°$, $\widehat{J} = 20°$, IJ = 3 cm

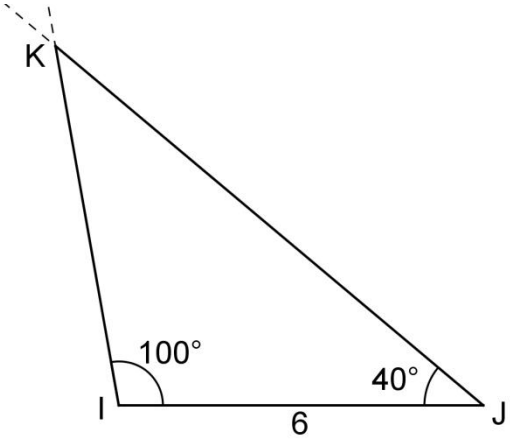
h. IJK est isocèle en I , $\widehat{J} = 40°$, IJ = 6 cm

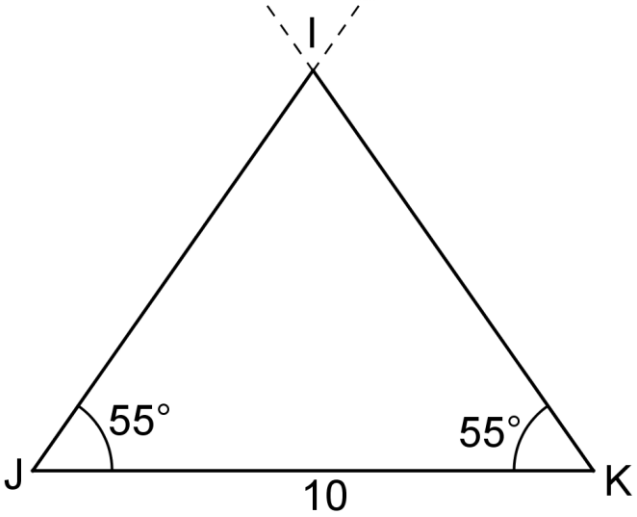
i. IJK est isocèle en I , $\widehat{J} = 55°$, JK = 10 cm

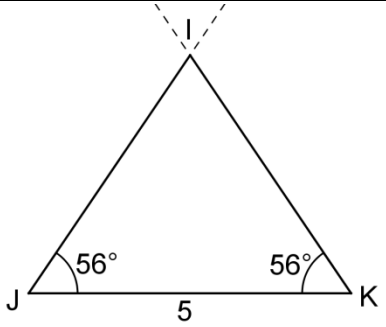
j. IJK est isocèle en I , $\widehat{I} = 68°$, JK = 5 cm











EXERCICE 8

Dans chacun des cas suivants, indiquer si les points A, B et C sont alignés.

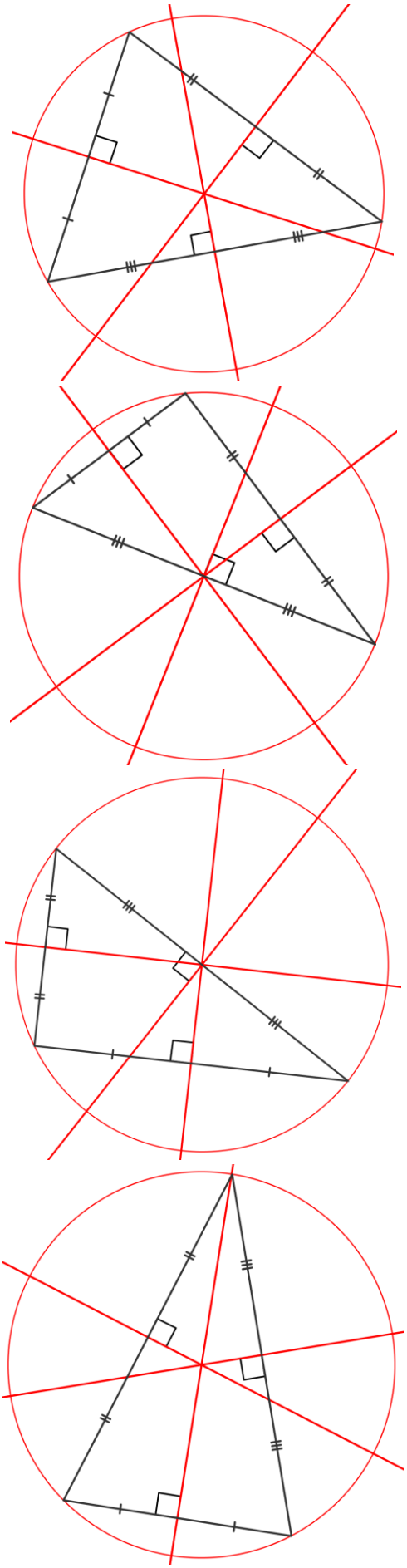
→ pensez à convertir dans la même unité !

AB	BC	CA	ALIGNES	NON ALIGNES
5 cm	4 cm	9 cm	X	
2,3 cm	7 cm	4,7 cm	X	
3 cm	4 cm	1 cm	X	
0,5 cm	0,7 cm	1,3 cm		X
30 m	28,5 m	150 cm	X	
7,1 cm	8,2 cm	14,3 cm		X
3 dm	18 cm	12 cm	X	
10,75 m	8,53 m	3,48 m		X

La Providence – Montpellier

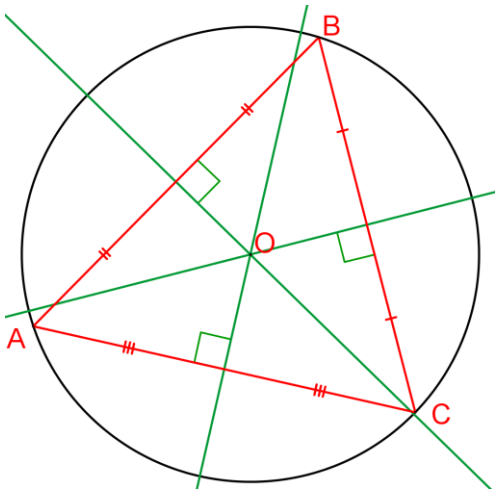
CORRIGE – M. QUET

EXERCICE 1



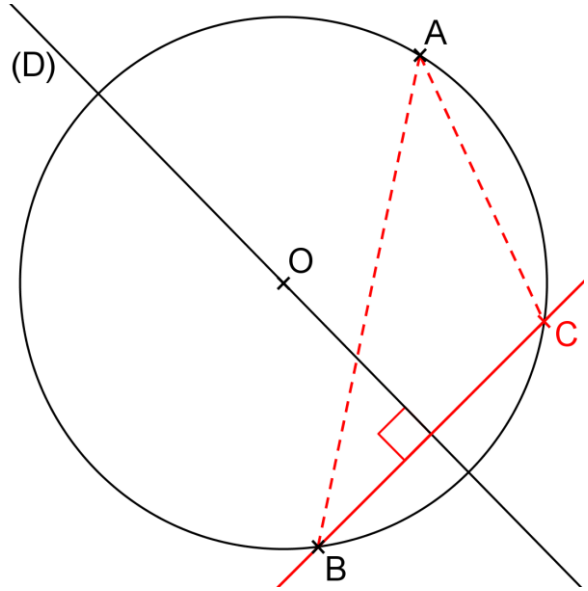
EXERCICE 2

→ On trace un triangle puis ses médiatrices :



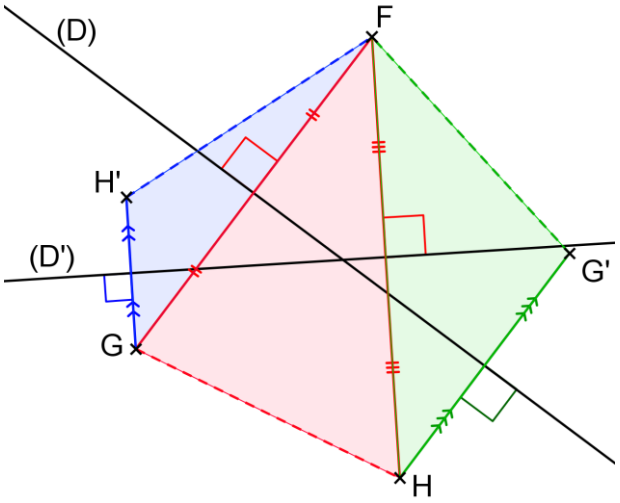
EXERCICE 3

Placer le point C pour que le cercle soit circonscrit au triangle, sachant que (D) est la médiatrice du côté [BC] :



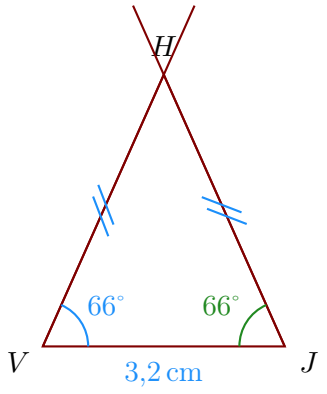
EXERCICE 4

Construire le triangle FGH dont (D) et (D') sont des médiatrices : **il y a 3 solutions** : **FGH, FGH', FHG'**

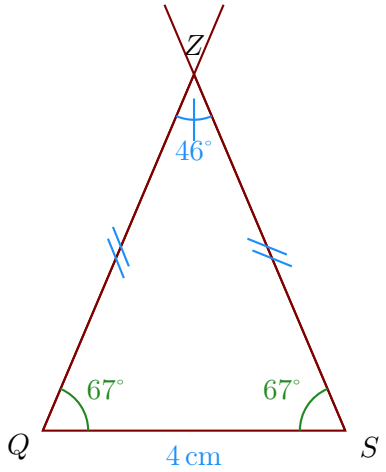


Corrigé de l'exercice 1

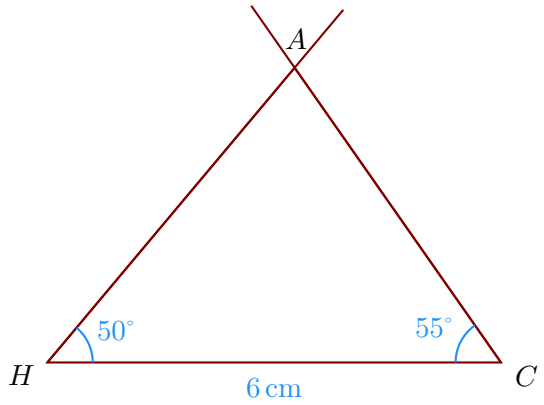
►1. Trace un triangle HVJ isocèle en H tel que $VJ = 3{,}2\,\text{cm}$, $\widehat{JVH} = 66^\circ$.
Comme VJH est un triangle isocèle en H, je sais que les angles adjacents à la base sont de même mesure donc $\widehat{VJH} = \widehat{JVH} = 66^\circ$.



►2. Trace un triangle ZQS isocèle en Z tel que $QS = 4\,\text{cm}$, $\widehat{QZS} = 46^\circ$.
Comme QSZ est un triangle isocèle en Z, je sais que les angles adjacents à la base sont de même mesure donc $\widehat{QSZ} = \widehat{SQZ}$.
De plus, je sais que la somme des mesures des trois angles d'un triangle est égale à 180°
donc $\widehat{SQZ} = \widehat{QSZ} = (180^\circ - 46^\circ) \div 2 = 67^\circ$.



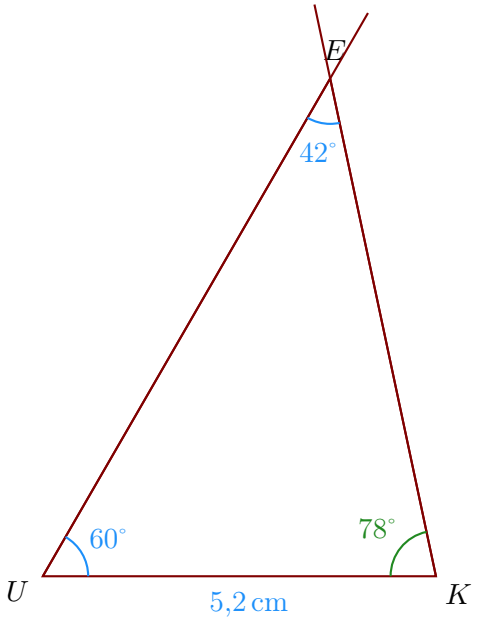
►3. Trace un triangle ACH tel que $HC = 6\,\text{cm}$, $\widehat{CHA} = 50^\circ$ et $\widehat{HCA} = 55^\circ$



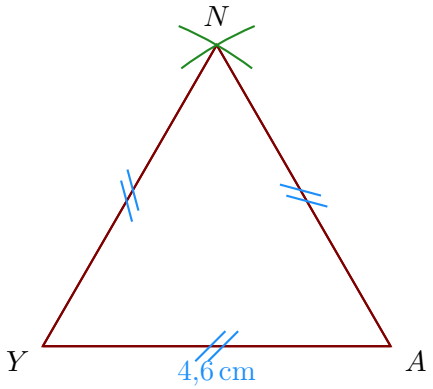
►4. Trace un triangle SZV rectangle en Z tel que $VS = 6{,}2\,\text{cm}$ et $\widehat{SVZ} = 30^\circ$.
Je sais que dans un triangle rectangle, les deux angles aigus sont complémentaires
donc $\widehat{SVZ} = 90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$.

Corrigé de l'exercice 1

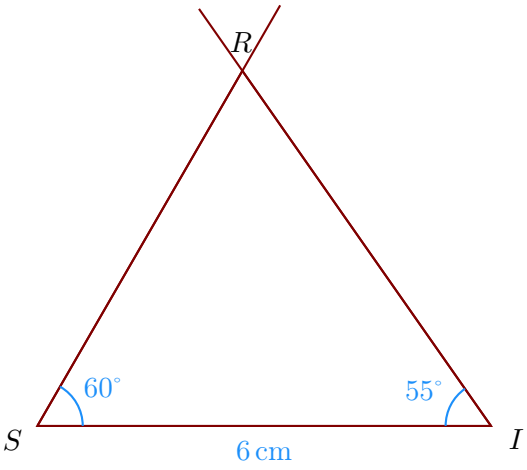
►1. Trace un triangle EUK tel que $UK = 5{,}2\,\text{cm}$, $\widehat{KUE} = 60^\circ$ et $\widehat{UEK} = 42^\circ$
On doit d'abord calculer la mesure de $\widehat{UKE}$.
Or la somme des trois angles d'un triangle est égale à 180°donc $\widehat{UKE} = 180^\circ - 60^\circ - 42^\circ = 78^\circ$.



►2. Trace un triangle AYN équilatéral de côté 4,6 cm.



►3. Trace un triangle RIS tel que $SI = 6\,\text{cm}$, $\widehat{ISR} = 60^\circ$ et $\widehat{SIR} = 55^\circ$



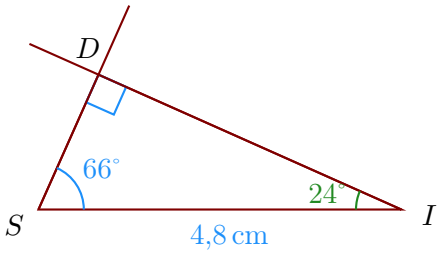
►4. Trace un triangle SID rectangle en D tel que $SI = 4{,}8\,\text{cm}$ et $\widehat{ISD} = 66^\circ$.

Je sais que dans un triangle rectangle, les deux angles aigus sont complémentaires donc $\widehat{ISD} = 90^\circ - 66^\circ = 24^\circ$.

a) Je trace le segment $[SI]$ mesurant 4,8 cm ;

b) puis la demi-droite $[SD)$ en traçant l'angle $\widehat{ISD}$;

c) puis la demi-droite $[ID)$ en traçant l'angle $\widehat{SID}$;



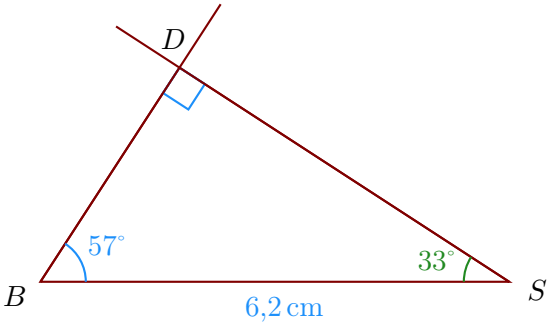
Corrigé de l'exercice 2

►1. Trace un triangle BSD rectangle en D tel que $BS = 6{,}2$ cm et $\widehat{SBD} = 57^\circ$.
Je sais que dans un triangle rectangle, les deux angles aigus sont complémentaires donc $\widehat{SBD} = 90^\circ - 57^\circ = 33^\circ$.

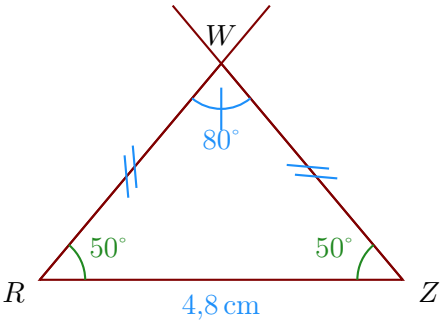
a) Je trace le segment $[BS]$ mesurant 6,2 cm ;

b) puis la demi-droite $[BD)$ en traçant l'angle $\widehat{SBD}$;

c) puis la demi-droite $[SD)$ en traçant l'angle $\widehat{BSD}$;



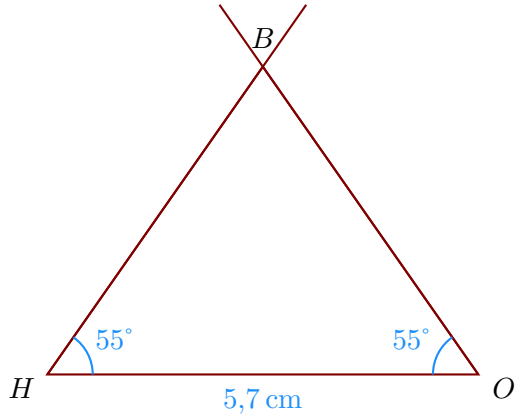
►2. Trace un triangle ZWR isocèle en W tel que $RZ = 4{,}8$ cm, $\widehat{RWZ} = 80^\circ$.
Comme RZW est un triangle isocèle en W, je sais que les angles adjacents à la base sont de même mesure donc $\widehat{RZW} = \widehat{ZRW}$.
De plus, je sais que la somme des mesures des trois angles d'un triangle est égale à 180° donc $\widehat{ZRW} = \widehat{RZW} = (180^\circ - 80^\circ) \div 2 = 50^\circ$.



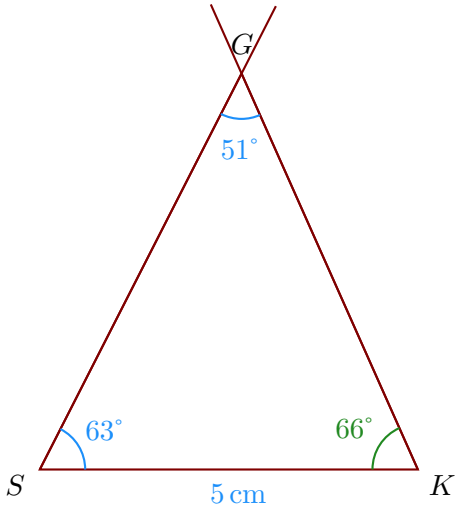
►3. Trace un triangle SEN isocèle en E tel que $SN = 3{,}8$ cm, $\widehat{NSE} = 64^\circ$.
Comme SNE est un triangle isocèle en E, je sais que les angles adjacents à la base sont de même mesure donc $\widehat{SNE} = \widehat{NSE} = 64^\circ$.

Corrigé de l'exercice 1

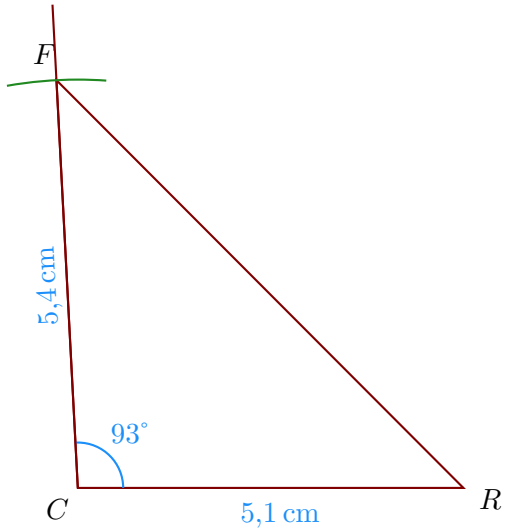
►**1.** Trace un triangle HOB tel que $HO = 5,7\,\text{cm}$, $\widehat{OHB} = 55^\circ$ et $\widehat{HOB} = 55^\circ$



►**2.** Trace un triangle SGK tel que $SK = 5\,\text{cm}$, $\widehat{KSG} = 63^\circ$ et $\widehat{SGK} = 51^\circ$
On doit d'abord calculer la mesure de $\widehat{SKG}$.
Or la somme des trois angles d'un triangle est égale à 180°donc $\widehat{SKG} = 180^\circ - 63^\circ - 51^\circ = 66^\circ$.

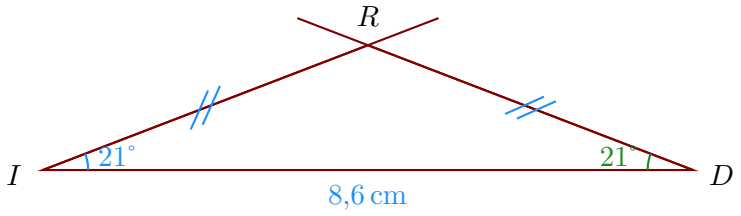


►**3.** Trace un triangle RFC tel que $CR = 5,1\,\text{cm}$, $CF = 5,4\,\text{cm}$ et $\widehat{RCF} = 93^\circ$.



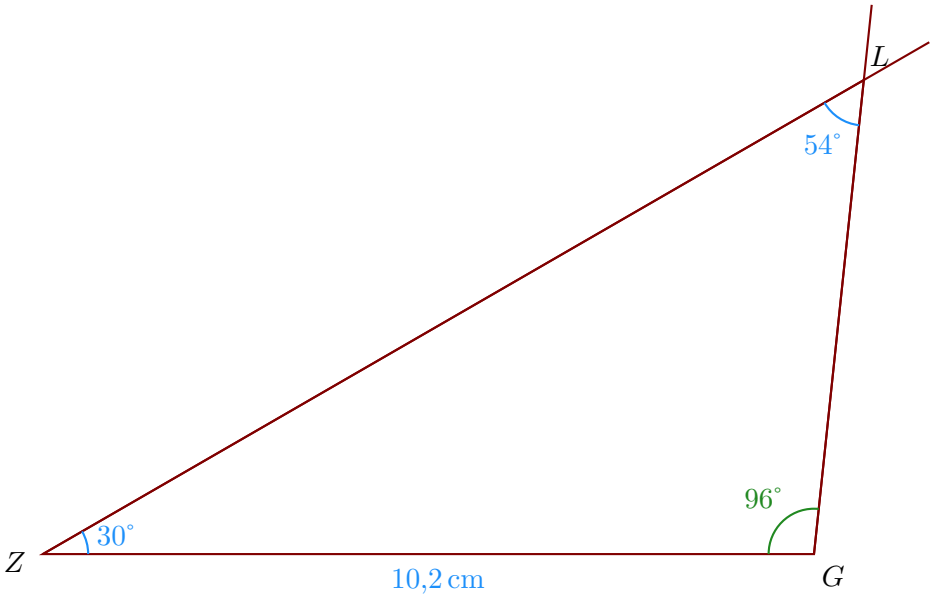
►**4.** Trace un triangle RID isocèle en R tel que $ID = 8,6\,\text{cm}$, $\widehat{DIR} = 21^\circ$.

Comme IDR est un triangle isocèle en R, je sais que les angles adjacents à la base sont de même mesure donc $\widehat{IDR} = \widehat{DIR} = 21^\circ$.



Corrigé de l'exercice 2

►1. Trace un triangle LGZ tel que $ZG = 10,2\,\text{cm}$, $\widehat{GZL} = 30^\circ$ et $\widehat{ZLG} = 54^\circ$
On doit d'abord calculer la mesure de $\widehat{ZGL}$.
Or la somme des trois angles d'un triangle est égale à 180°donc $\widehat{ZGL} = 180^\circ - 30^\circ - 54^\circ = 96^\circ$.

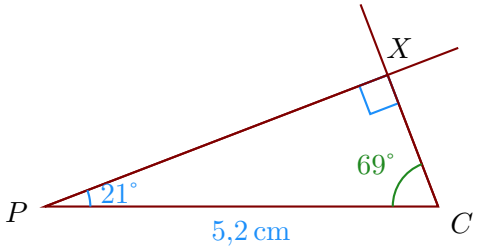


►2. Trace un triangle CPX rectangle en X tel que $PC = 5,2\,\text{cm}$ et $\widehat{CPX} = 21^\circ$.
Je sais que dans un triangle rectangle, les deux angles aigus sont complémentaires donc $\widehat{CPX} = 90^\circ - 21^\circ = 69^\circ$.

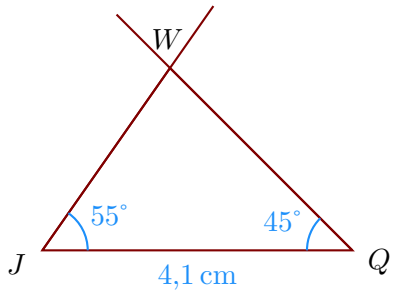
a) Je trace le segment $[PC]$ mesurant $5,2\,\text{cm}$;

b) puis la demi-droite $[PX)$ en traçant l'angle $\widehat{CPX}$;

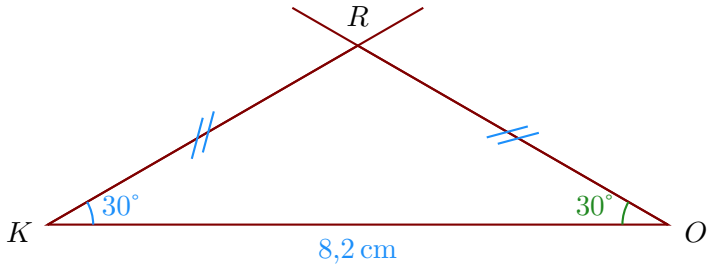
c) puis la demi-droite $[CX)$ en traçant l'angle $\widehat{PCX}$;



►3. Trace un triangle WQJ tel que $JQ = 4,1\,\text{cm}$, $\widehat{QJW} = 55^\circ$ et $\widehat{JQW} = 45^\circ$



▶**4.** Trace un triangle KRO isocèle en R tel que $KO = 8,2\,\text{cm}$, $\widehat{OKR} = 30^\circ$.
Comme KOR est un triangle isocèle en R, je sais que les angles adjacents à la base sont de même mesure donc $\widehat{KOR} = \widehat{OKR} = 30^\circ$.



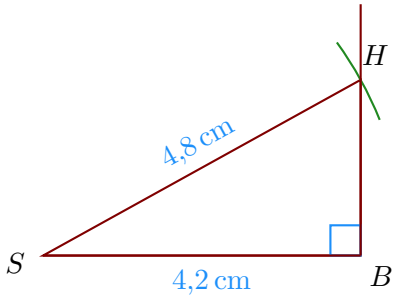
Corrigé de l'exercice 3

▶**1.** Trace un triangle HSB rectangle en B tel que $SB = 4,2\,\text{cm}$, $SH = 4,8\,\text{cm}$.

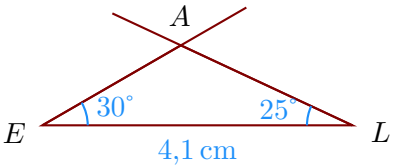
a) Je trace le segment $[SB]$ mesurant $4,2\,\text{cm}$;

b) puis je trace l'angle droit $\widehat{SBH}$;

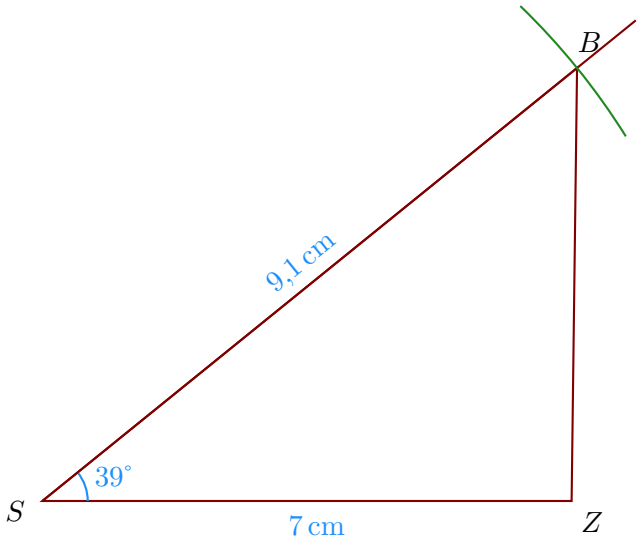
c) enfin, je reporte au compas la longueur $SH = 4,8\,\text{cm}$ à partir de S.



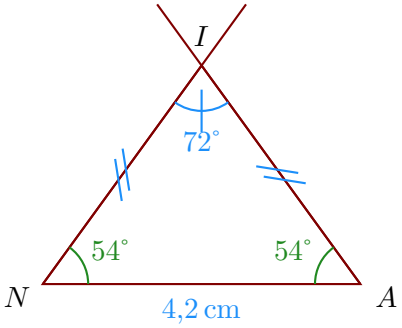
▶**2.** Trace un triangle LAE tel que $EL = 4,1\,\text{cm}$, $\widehat{LEA} = 30^\circ$ et $\widehat{ELA} = 25^\circ$



▶**3.** Trace un triangle SZB tel que $SZ = 7\,\text{cm}$, $SB = 9,1\,\text{cm}$ et $\widehat{ZSB} = 39^\circ$.



►4. Trace un triangle INA isocèle en I tel que $NA = 4,2\,\text{cm}$, $\widehat{NIA} = 72^\circ$.
Comme NAI est un triangle isocèle en I, je sais que les angles adjacents à la base sont de même mesure donc $\widehat{NAI} = \widehat{ANI}$.
De plus, je sais que la somme des mesures des trois angles d'un triangle est égale à 180°
donc $\widehat{ANI} = \widehat{NAI} = (180^\circ - 72^\circ) \div 2 = 54^\circ$.



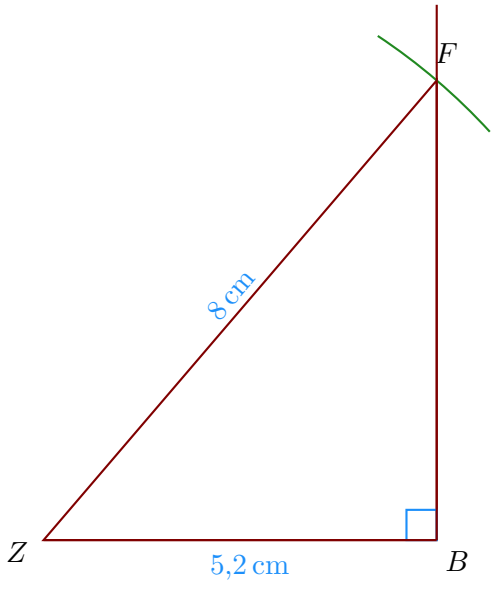
Corrigé de l'exercice 4

►1. Trace un triangle BZF rectangle en B tel que $ZB = 5,2\,\text{cm}$, $ZF = 8\,\text{cm}$.

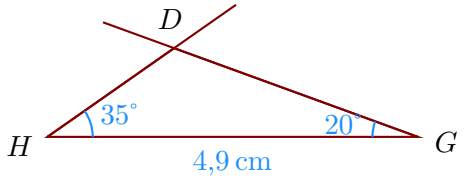
a) Je trace le segment $[ZB]$ mesurant $5,2\,\text{cm}$;

b) puis je trace l'angle droit $\widehat{ZBF}$;

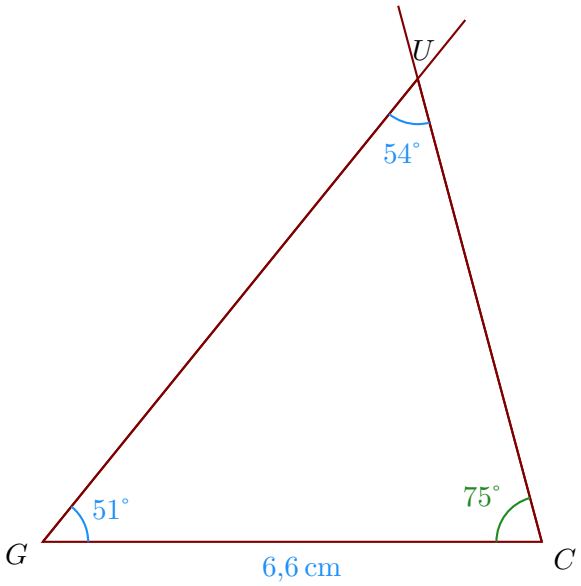
c) enfin, je reporte au compas la longueur $ZF = 8\,\text{cm}$ à partir de Z.



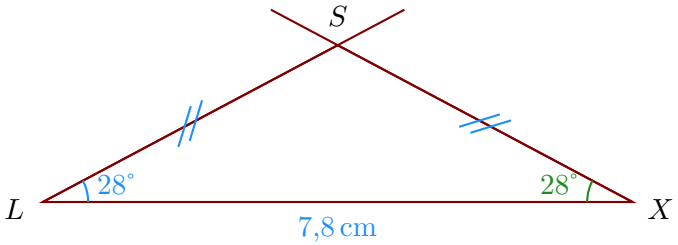
►2. Trace un triangle HDG tel que $HG = 4,9\,\text{cm}$, $\widehat{GHD} = 35^\circ$ et $\widehat{HGD} = 20^\circ$



▶3. Trace un triangle UCG tel que $GC = 6,6\,\text{cm}$, $\widehat{CGU} = 51^\circ$ et $\widehat{GUC} = 54^\circ$
On doit d'abord calculer la mesure de $\widehat{GCU}$.
Or la somme des trois angles d'un triangle est égale à 180°donc $\widehat{GCU} = 180^\circ - 51^\circ - 54^\circ = 75^\circ$.

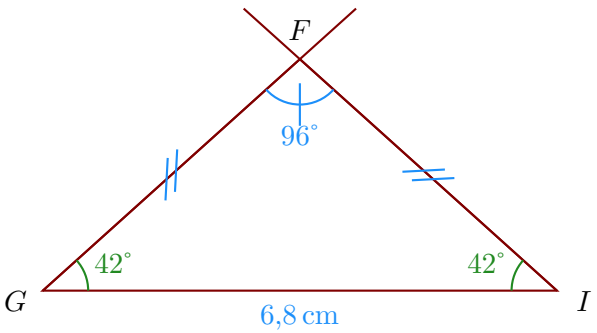


▶4. Trace un triangle XLS isocèle en S tel que $LX = 7,8\,\text{cm}$, $\widehat{XLS} = 28^\circ$.
Comme LXS est un triangle isocèle en S, je sais que les angles adjacents à la base sont de même mesure donc $\widehat{LXS} = \widehat{XLS} = 28^\circ$.



Corrigé de l'exercice 5

▶1. Trace un triangle GIF isocèle en F tel que $GI = 6,8\,\text{cm}$, $\widehat{GFI} = 96^\circ$.
Comme GIF est un triangle isocèle en F, je sais que les angles adjacents à la base sont de même mesure donc $\widehat{GIF} = \widehat{IGF}$.
De plus, je sais que la somme des mesures des trois angles d'un triangle est égale à 180°
donc $\widehat{IGF} = \widehat{GIF} = (180^\circ - 96^\circ) \div 2 = 42^\circ$.

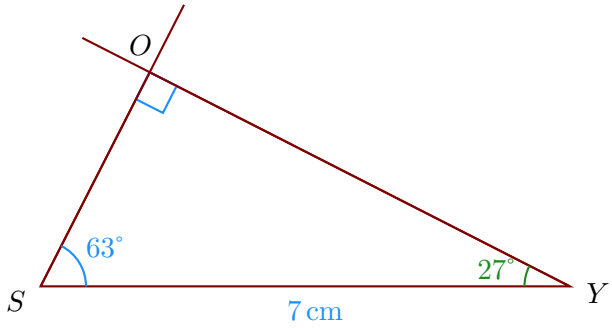


►**2.** Trace un triangle OYS rectangle en O tel que $SY = 7\,\text{cm}$ et $\widehat{YSO} = 63^\circ$.
Je sais que dans un triangle rectangle, les deux angles aigus sont complémentaires donc $\widehat{YSO} = 90^\circ - 63^\circ = 27^\circ$.

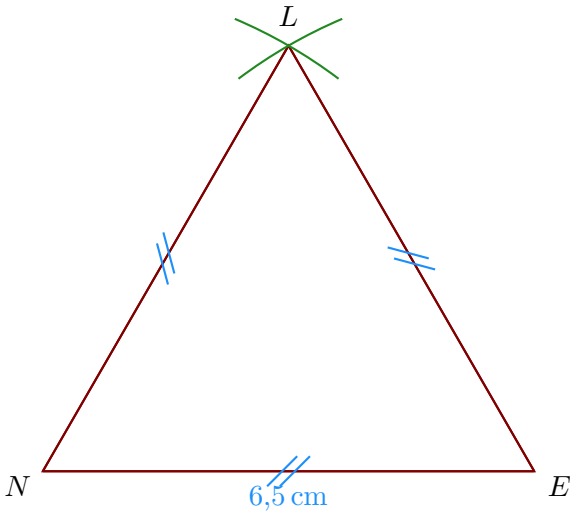
a) Je trace le segment $[SY]$ mesurant $7\,\text{cm}$;

b) puis la demi-droite $[SO)$ en traçant l'angle $\widehat{YSO}$;

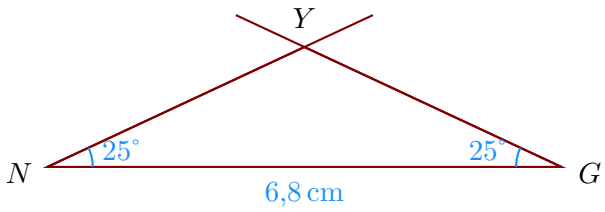
c) puis la demi-droite $[YO)$ en traçant l'angle $\widehat{SYO}$;



►**3.** Trace un triangle LNE équilatéral de côté $6,5\,\text{cm}$.



►**4.** Trace un triangle GNY tel que $NG = 6,8\,\text{cm}$, $\widehat{GNY} = 25^\circ$ et $\widehat{NGY} = 25^\circ$



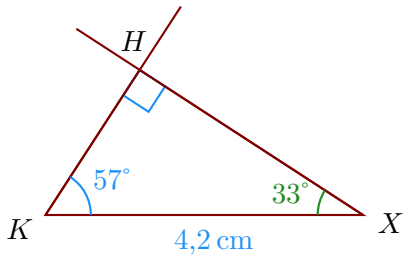
Corrigé de l'exercice 6

►1. Trace un triangle KXH rectangle en H tel que $KX = 4,2\,\text{cm}$ et $\widehat{XKH} = 57^\circ$.
Je sais que dans un triangle rectangle, les deux angles aigus sont complémentaires donc $\widehat{XKH} = 90^\circ - 57^\circ = 33^\circ$.

a) Je trace le segment $[KX]$ mesurant $4,2\,\text{cm}$;

b) puis la demi-droite $[KH)$ en traçant l'angle $\widehat{XKH}$;

c) puis la demi-droite $[XH)$ en traçant l'angle $\widehat{KXH}$;

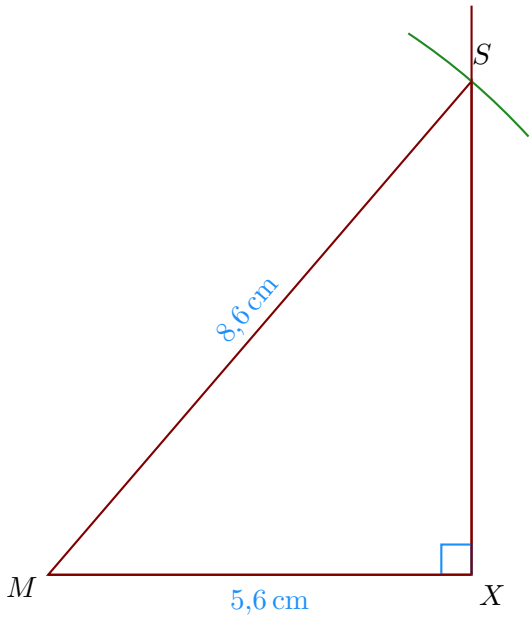


►2. Trace un triangle MXS rectangle en X tel que $MX = 5,6\,\text{cm}$, $MS = 8,6\,\text{cm}$.

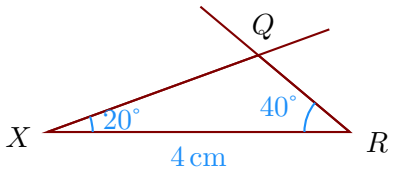
a) Je trace le segment $[MX]$ mesurant $5,6\,\text{cm}$;

b) puis je trace l'angle droit $\widehat{MXS}$;

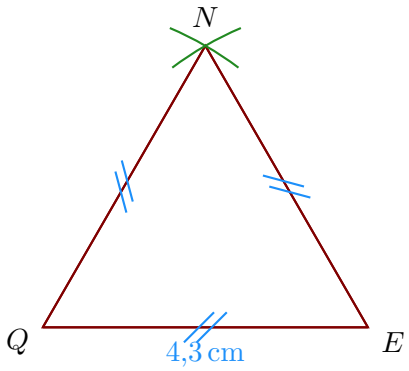
c) enfin, je reporte au compas la longueur $MS = 8,6\,\text{cm}$ à partir de M.



►3. Trace un triangle XRQ tel que $XR = 4\,\text{cm}$, $\widehat{RXQ} = 20^\circ$ et $\widehat{XRQ} = 40^\circ$



►4. Trace un triangle QEN équilatéral de côté $4,3\,\text{cm}$.

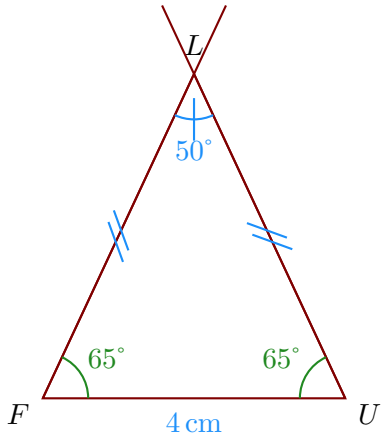


Corrigé de l'exercice 1

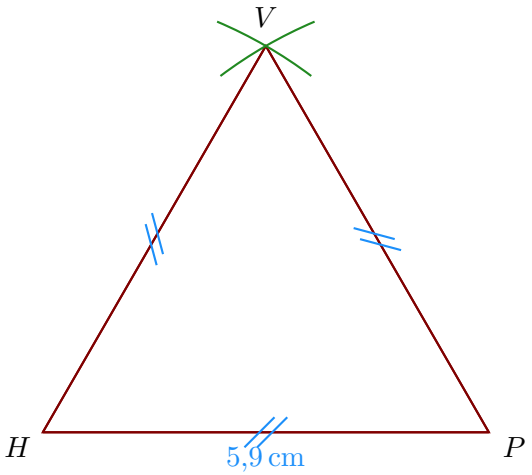
►1. Trace un triangle FLU isocèle en L tel que $FU = 4\,\text{cm}$, $\widehat{FLU} = 50^\circ$.

Comme FUL est un triangle isocèle en L, je sais que les angles adjacents à la base sont de même mesure donc $\widehat{FUL} = \widehat{UFL}$.

De plus, je sais que la somme des mesures des trois angles d'un triangle est égale à 180° donc $\widehat{UFL} = \widehat{FUL} = (180^\circ - 50^\circ) \div 2 = 65^\circ$.



►2. Trace un triangle HPV équilatéral de côté $5,9\,\text{cm}$.

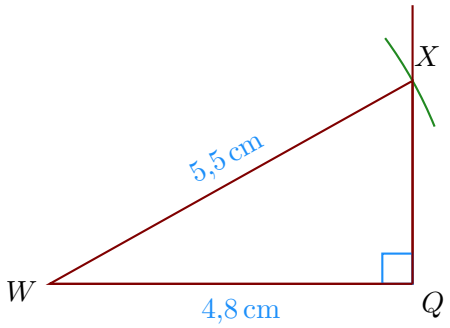


►3. Trace un triangle QWX rectangle en Q tel que $WQ = 4,8\,\text{cm}$, $WX = 5,5\,\text{cm}$.

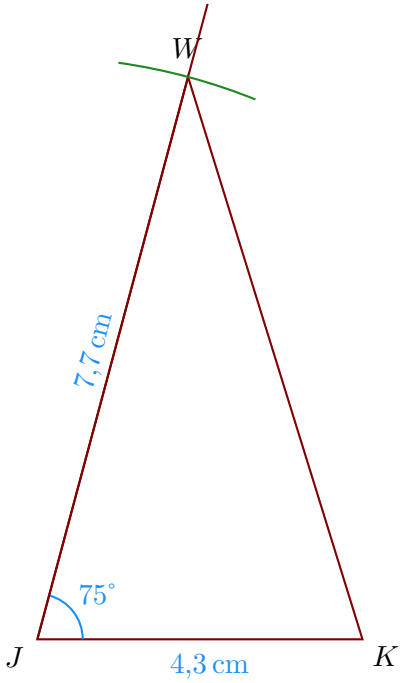
a) Je trace le segment $[WQ]$ mesurant $4,8\,\text{cm}$;

b) puis je trace l'angle droit $\widehat{WQX}$;

c) enfin, je reporte au compas la longueur $WX = 5,5\,\text{cm}$ à partir de W.



►4. Trace un triangle KWJ tel que $JK = 4,3\,\text{cm}$, $JW = 7,7\,\text{cm}$ et $\widehat{KJW} = 75^\circ$.

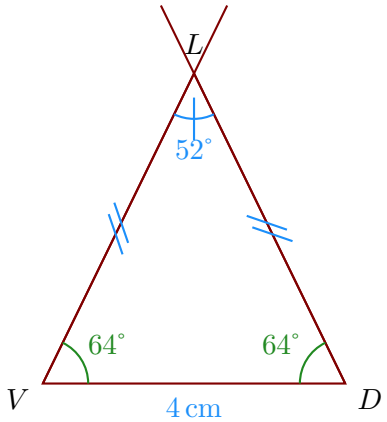


Corrigé de l'exercice 2

►1. Trace un triangle LDV isocèle en L tel que $VD = 4\,\text{cm}$, $\widehat{VLD} = 52^\circ$.

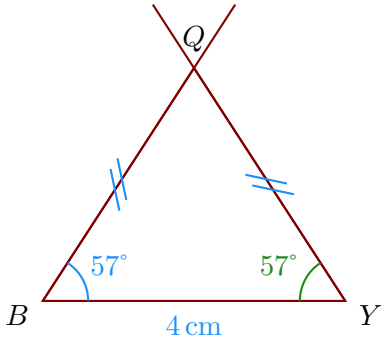
Comme VDL est un triangle isocèle en L, je sais que les angles adjacents à la base sont de même mesure donc $\widehat{VDL} = \widehat{DVL}$.

De plus, je sais que la somme des mesures des trois angles d'un triangle est égale à 180° donc $\widehat{DVL} = \widehat{VDL} = (180^\circ - 52^\circ) \div 2 = 64^\circ$.

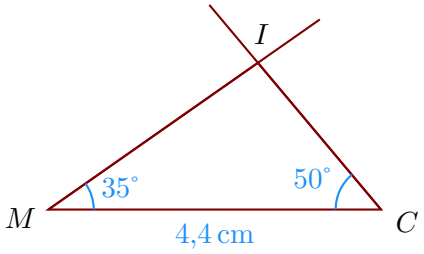


►2. Trace un triangle YQB isocèle en Q tel que $BY = 4\,\text{cm}$, $\widehat{YBQ} = 57^\circ$.

Comme BYQ est un triangle isocèle en Q, je sais que les angles adjacents à la base sont de même mesure donc $\widehat{BYQ} = \widehat{YBQ} = 57^\circ$.



►**3.** Trace un triangle MCI tel que $MC = 4,4\,\text{cm}$, $\widehat{CMI} = 35^\circ$ et $\widehat{MCI} = 50^\circ$

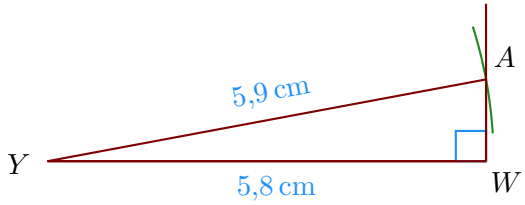


►**4.** Trace un triangle AYW rectangle en W tel que $YW = 5,8\,\text{cm}$, $YA = 5,9\,\text{cm}$.

a) Je trace le segment $[YW]$ mesurant $5,8\,\text{cm}$;

b) puis je trace l'angle droit $\widehat{YWA}$;

c) enfin, je reporte au compas la longueur $YA = 5,9\,\text{cm}$ à partir de Y.



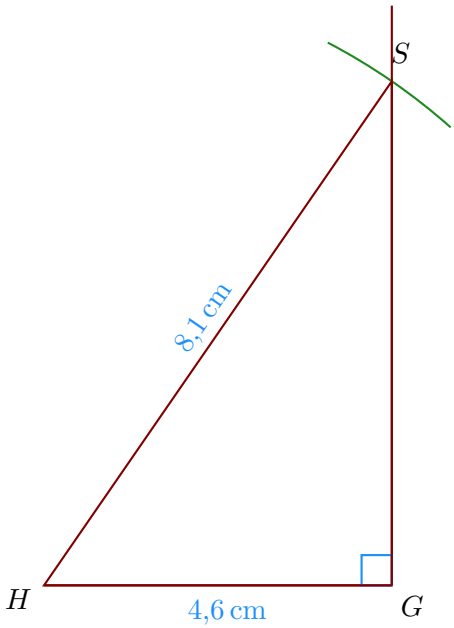
Corrigé de l'exercice 3

►**1.** Trace un triangle GSH rectangle en G tel que $HG = 4,6\,\text{cm}$, $HS = 8,1\,\text{cm}$.

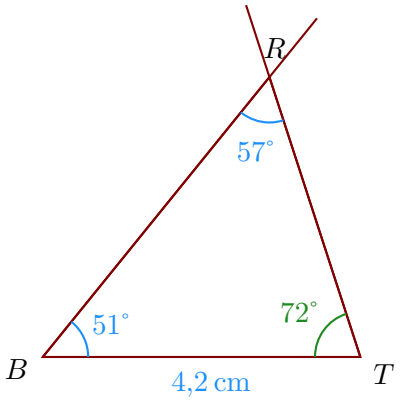
a) Je trace le segment $[HG]$ mesurant $4,6\,\text{cm}$;

b) puis je trace l'angle droit $\widehat{HGS}$;

c) enfin, je reporte au compas la longueur $HS = 8,1\,\text{cm}$ à partir de H.



►**2.** Trace un triangle RTB tel que $BT = 4,2\,\text{cm}$, $\widehat{TBR} = 51^\circ$ et $\widehat{BRT} = 57^\circ$
On doit d'abord calculer la mesure de $\widehat{BTR}$.
Or la somme des trois angles d'un triangle est égale à 180°donc $\widehat{BTR} = 180^\circ - 51^\circ - 57^\circ = 72^\circ$.

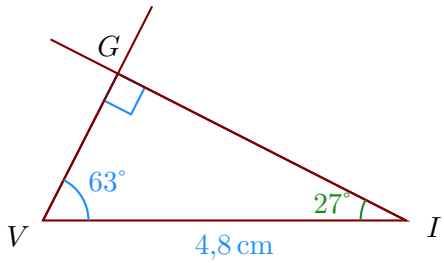


▶3. Trace un triangle IGV rectangle en G tel que $VI = 4,8\,\text{cm}$ et $\widehat{IVG} = 63^\circ$.
Je sais que dans un triangle rectangle, les deux angles aigus sont complémentaires donc $\widehat{IVG} = 90^\circ - 63^\circ = 27^\circ$.

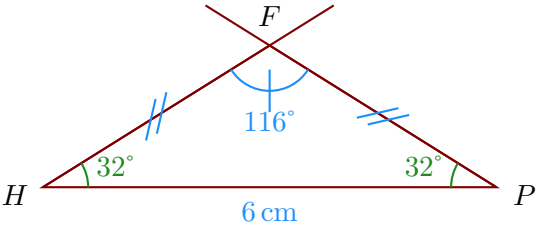
a) Je trace le segment $[VI]$ mesurant $4,8\,\text{cm}$;

b) puis la demi-droite $[VG)$ en traçant l'angle $\widehat{IVG}$;

c) puis la demi-droite $[IG)$ en traçant l'angle $\widehat{VIG}$;

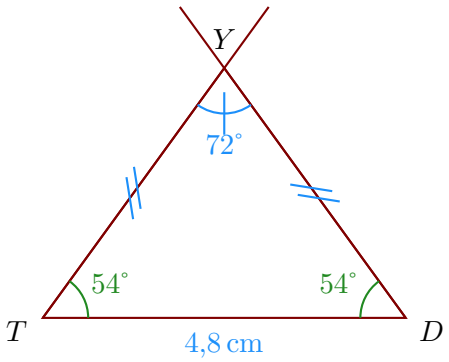


▶4. Trace un triangle PHF isocèle en F tel que $HP = 6\,\text{cm}$, $\widehat{HFP} = 116^\circ$.
Comme HPF est un triangle isocèle en F, je sais que les angles adjacents à la base sont de même mesure donc $\widehat{HPF} = \widehat{PHF}$.
De plus, je sais que la somme des mesures des trois angles d'un triangle est égale à 180° donc $\widehat{PHF} = \widehat{HPF} = (180^\circ - 116^\circ) \div 2 = 32^\circ$.

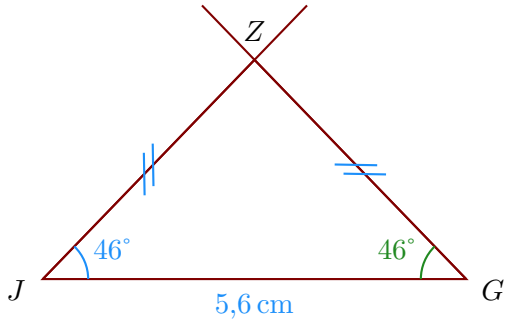


Corrigé de l'exercice 4

▶1. Trace un triangle YTD isocèle en Y tel que $TD = 4,8\,\text{cm}$, $\widehat{TYD} = 72^\circ$.
Comme TDY est un triangle isocèle en Y, je sais que les angles adjacents à la base sont de même mesure donc $\widehat{TDY} = \widehat{DTY}$.
De plus, je sais que la somme des mesures des trois angles d'un triangle est égale à 180° donc $\widehat{DTY} = \widehat{TDY} = (180^\circ - 72^\circ) \div 2 = 54^\circ$.



▶2. Trace un triangle ZGJ isocèle en Z tel que $JG = 5,6\,\text{cm}$, $\widehat{GJZ} = 46^\circ$.
Comme JGZ est un triangle isocèle en Z, je sais que les angles adjacents à la base sont de même mesure donc $\widehat{JGZ} = \widehat{GJZ} = 46^\circ$.

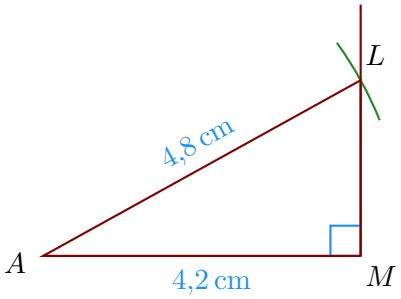


▶3. Trace un triangle LAM rectangle en M tel que $AM = 4,2\,\text{cm}$, $AL = 4,8\,\text{cm}$.

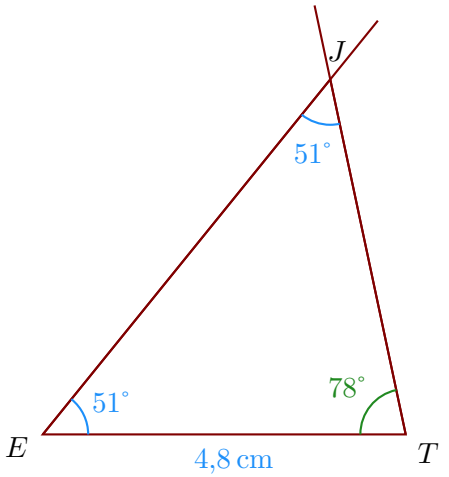
a) Je trace le segment $[AM]$ mesurant $4,2\,\text{cm}$;

b) puis je trace l'angle droit $\widehat{AML}$;

c) enfin, je reporte au compas la longueur $AL = 4,8\,\text{cm}$ à partir de A.



▶4. Trace un triangle TJE tel que $ET = 4,8\,\text{cm}$, $\widehat{TEJ} = 51^\circ$ et $\widehat{EJT} = 51^\circ$
On doit d'abord calculer la mesure de $\widehat{ETJ}$.
Or la somme des trois angles d'un triangle est égale à 180°donc $\widehat{ETJ} = 180^\circ - 51^\circ - 51^\circ = 78^\circ$.



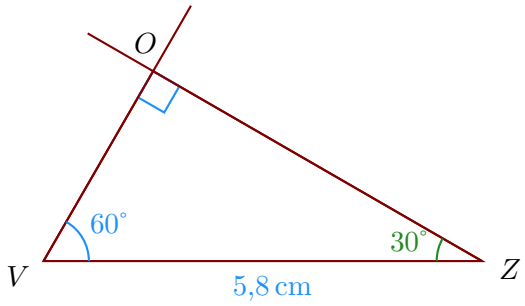
Corrigé de l'exercice 5

►1. Trace un triangle ZVO rectangle en O tel que $VZ = 5,8\,\text{cm}$ et $\widehat{ZVO} = 60^\circ$.
Je sais que dans un triangle rectangle, les deux angles aigus sont complémentaires donc $\widehat{ZVO} = 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$.

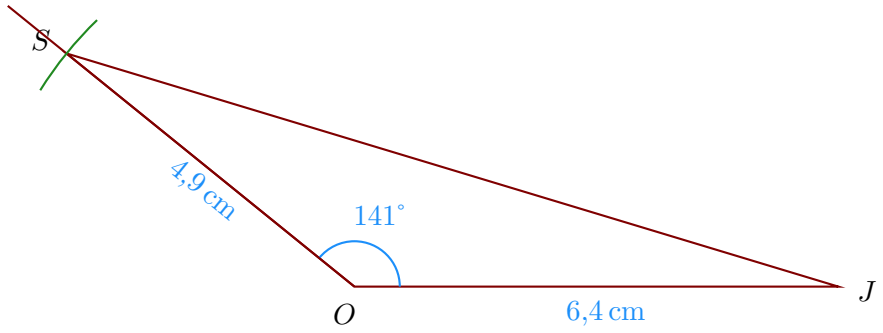
a) Je trace le segment $[VZ]$ mesurant $5,8\,\text{cm}$;

b) puis la demi-droite $[VO)$ en traçant l'angle $\widehat{ZVO}$;

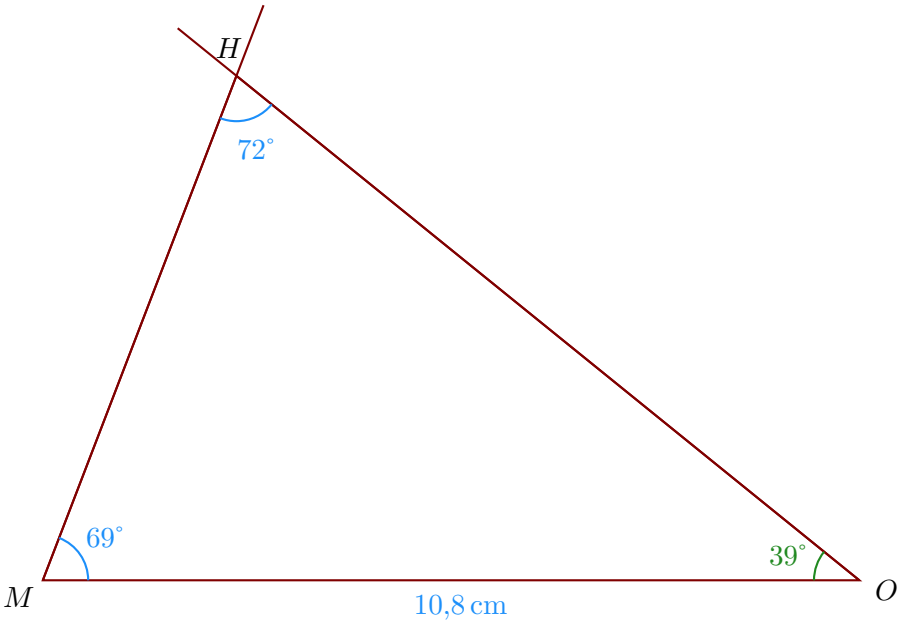
c) puis la demi-droite $[ZO)$ en traçant l'angle $\widehat{VZO}$;



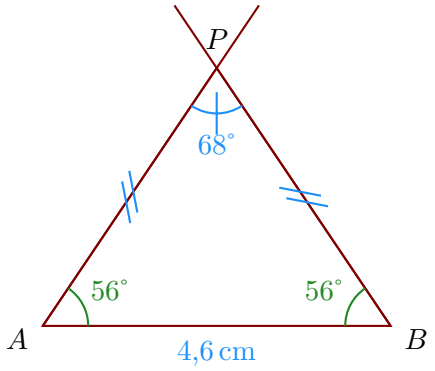
►2. Trace un triangle JSO tel que $OJ = 6,4\,\text{cm}$, $OS = 4,9\,\text{cm}$ et $\widehat{JOS} = 141^\circ$.



►3. Trace un triangle OHM tel que $MO = 10,8\,\text{cm}$, $\widehat{OMH} = 69^\circ$ et $\widehat{MHO} = 72^\circ$
On doit d'abord calculer la mesure de $\widehat{MOH}$.
Or la somme des trois angles d'un triangle est égale à 180°donc $\widehat{MOH} = 180^\circ - 69^\circ - 72^\circ = 39^\circ$.

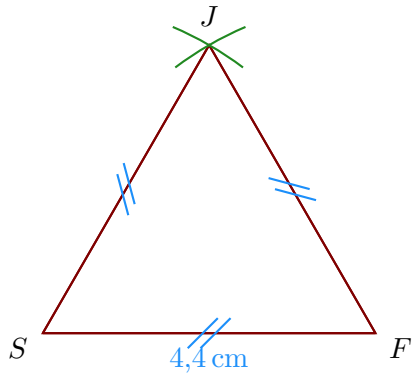


►4. Trace un triangle APB isocèle en P tel que $AB = 4,6\,\text{cm}$, $\widehat{APB} = 68^\circ$.
Comme ABP est un triangle isocèle en P, je sais que les angles adjacents à la base sont de même mesure donc $\widehat{ABP} = \widehat{BAP}$.
De plus, je sais que la somme des mesures des trois angles d'un triangle est égale à 180° donc $\widehat{BAP} = \widehat{ABP} = (180^\circ - 68^\circ) \div 2 = 56^\circ$.

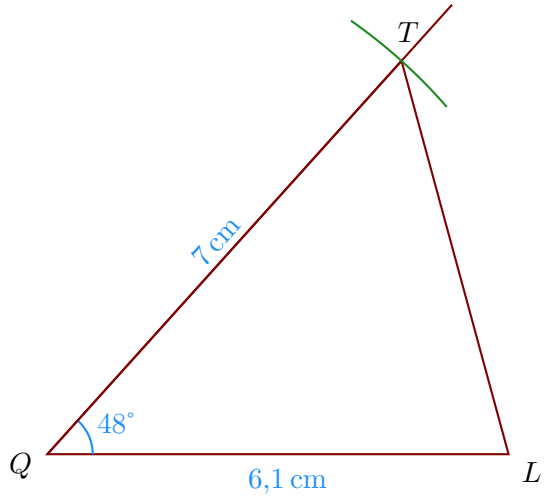


Corrigé de l'exercice 6

►**1.** Trace un triangle SJF équilatéral de côté $4,4\,\text{cm}$.

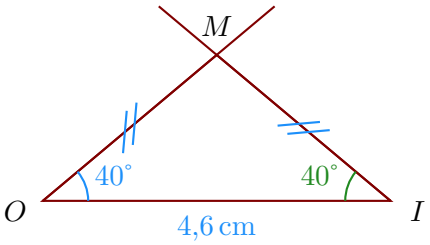


►**2.** Trace un triangle QTL tel que $QL = 6,1\,\text{cm}$, $QT = 7\,\text{cm}$ et $\widehat{LQT} = 48^\circ$.



►**3.** Trace un triangle MOI isocèle en M tel que $OI = 4,6\,\text{cm}$, $\widehat{IOM} = 40^\circ$.

Comme OIM est un triangle isocèle en M, je sais que les angles adjacents à la base sont de même mesure donc $\widehat{OIM} = \widehat{IOM} = 40^\circ$.

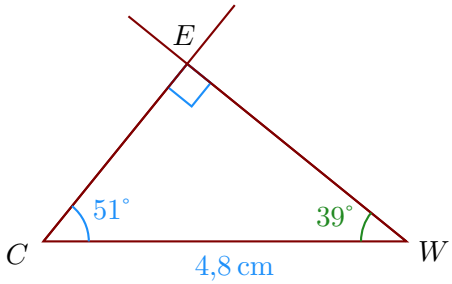


►**4.** Trace un triangle CWE rectangle en E tel que $CW = 4,8\,\text{cm}$ et $\widehat{WCE} = 51^\circ$.
Je sais que dans un triangle rectangle, les deux angles aigus sont complémentaires donc $\widehat{WCE} = 90^\circ - 51^\circ = 39^\circ$.

a) Je trace le segment $[CW]$ mesurant $4,8\,\text{cm}$;

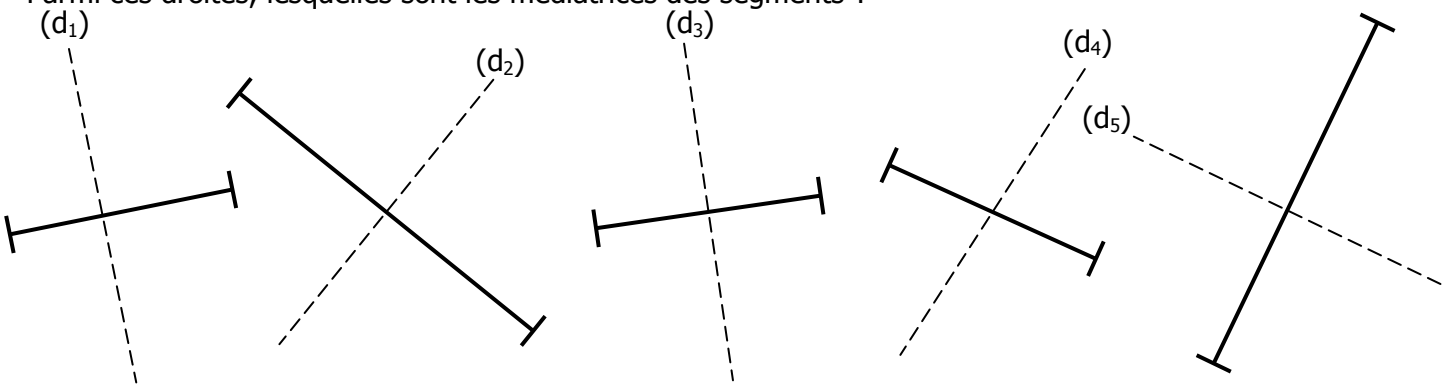
b) puis la demi-droite $[CE)$ en traçant l'angle $\widehat{WCE}$;

c) puis la demi-droite $[WE)$ en traçant l'angle $\widehat{CWE}$;



EXERCICE 1

Parmi ces droites, lesquelles sont les médiatrices des segments ?



EXERCICE 2

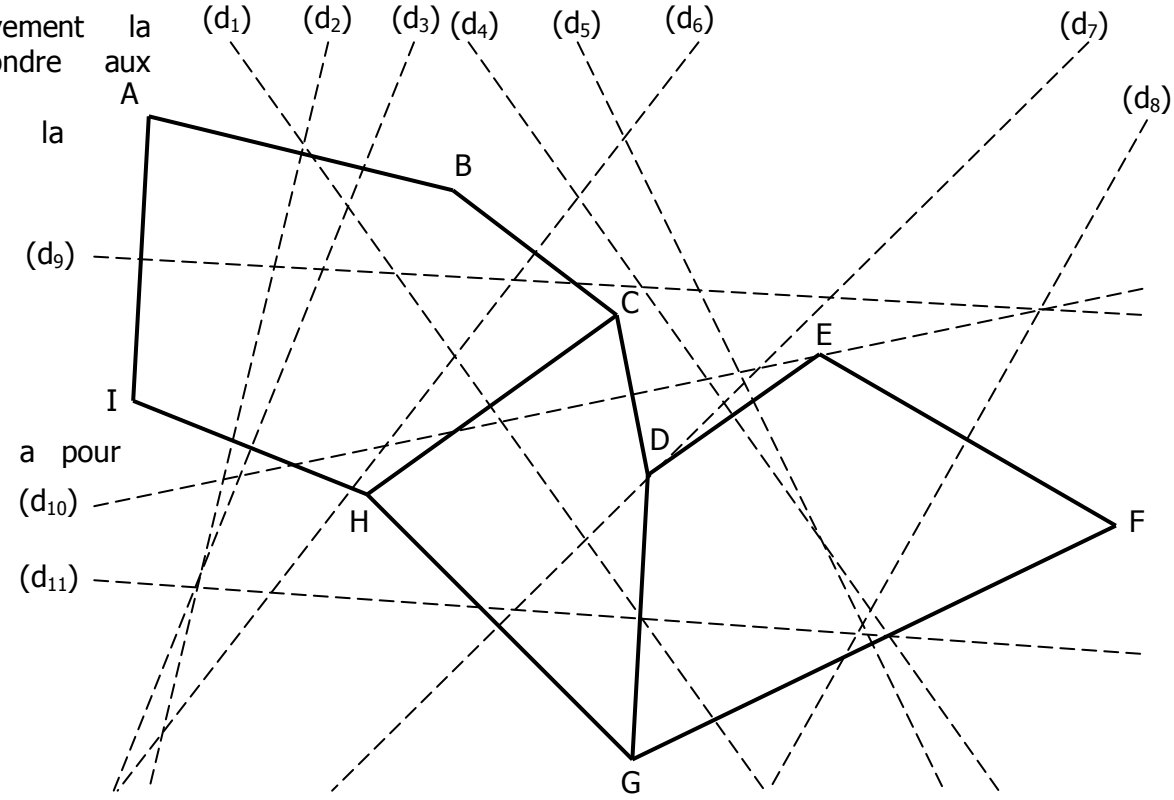
Observer attentivement la figure pour répondre aux questions :

a. Quelle est la médiatrice …

- de [AB] ? **(d_2)**
- de [BC] ? ……
- de [CD] ? ……
- de [IH] ? ……
- de [DG] ? ……
- de [IA] ? ……

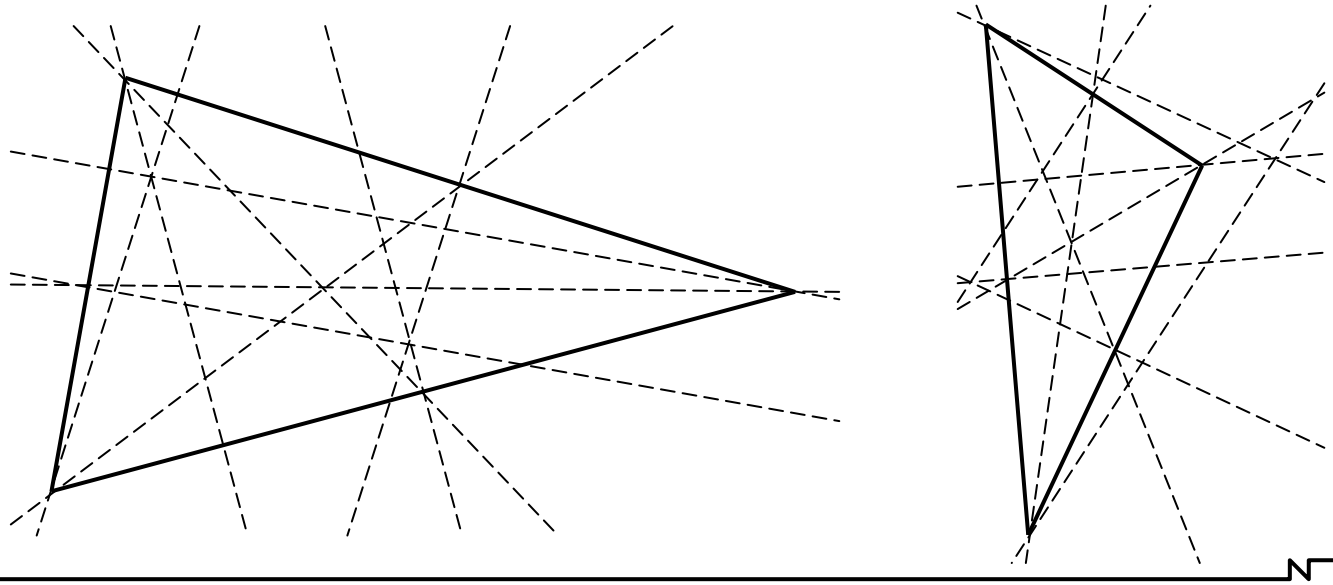
b. Quel segment a pour médiatrice …

- (d_1) ? **[CH]**
- (d_{10}) ? ……
- (d_4) ? ……
- (d_5) ? ……
- (d_3) ? ……
- (d_8) ? ……

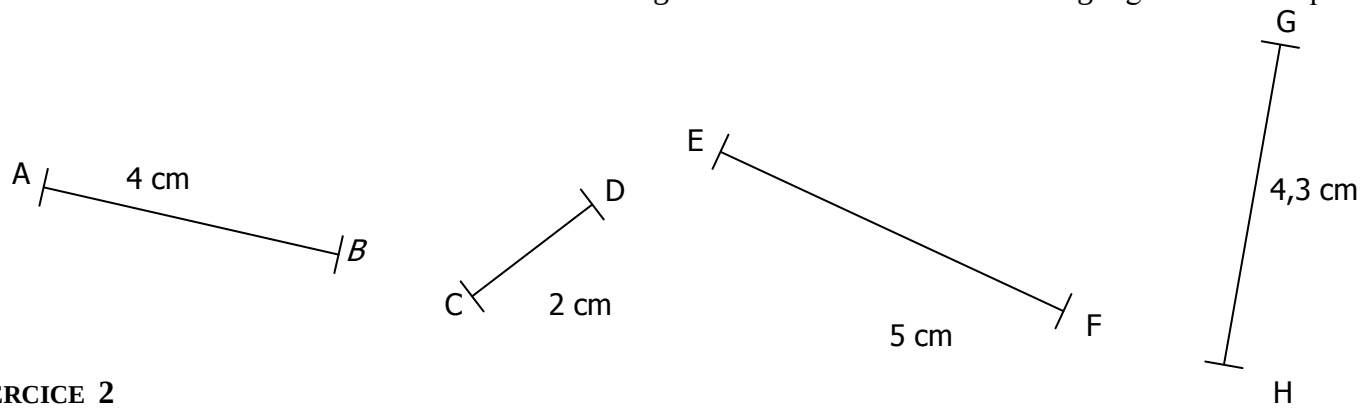


EXERCICE 3

Repasser dans chaque cas en rouge les médiatrices des 3 côtés du triangle :



EXERCICE 1 : Construire les médiatrices des segments suivants en utilisant la règle graduée et l'équerre :

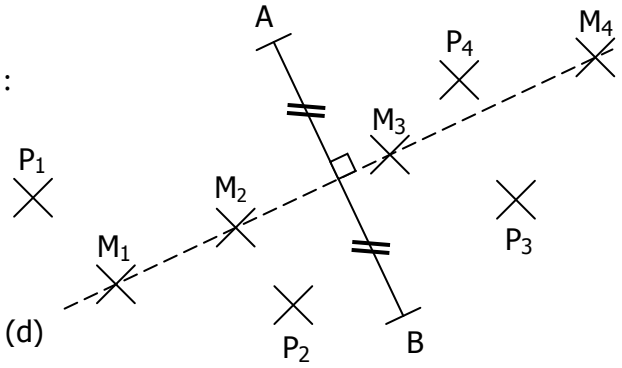


EXERCICE 2

On a tracé un segment [AB] ainsi que sa médiatrice (d).
Les points M_1 , M_2 , M_3 et M_4 appartiennent à (d).
Les points P_1 , P_2 , P_3 et P_4 n'appartiennent pas à (d).

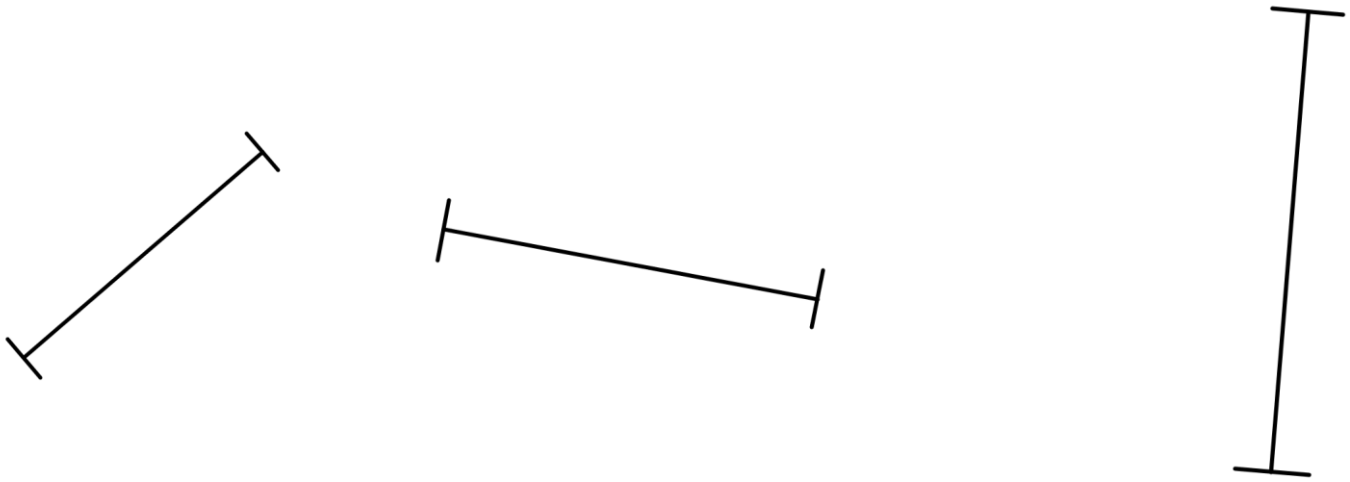
a. Mesurer à la règle (et au mm prés) les longueurs suivantes :

M_1A = ……	M_1B = ……	M_2A = ……	M_2B = ……
P_1A = ……	P_1B = ……	P_2A = ……	P_2B = ……
M_3A = ……	M_3B = ……	M_4A = ……	M_4B = ……
P_3A = ……	P_3B = ……	P_4A = ……	P_4B = ……



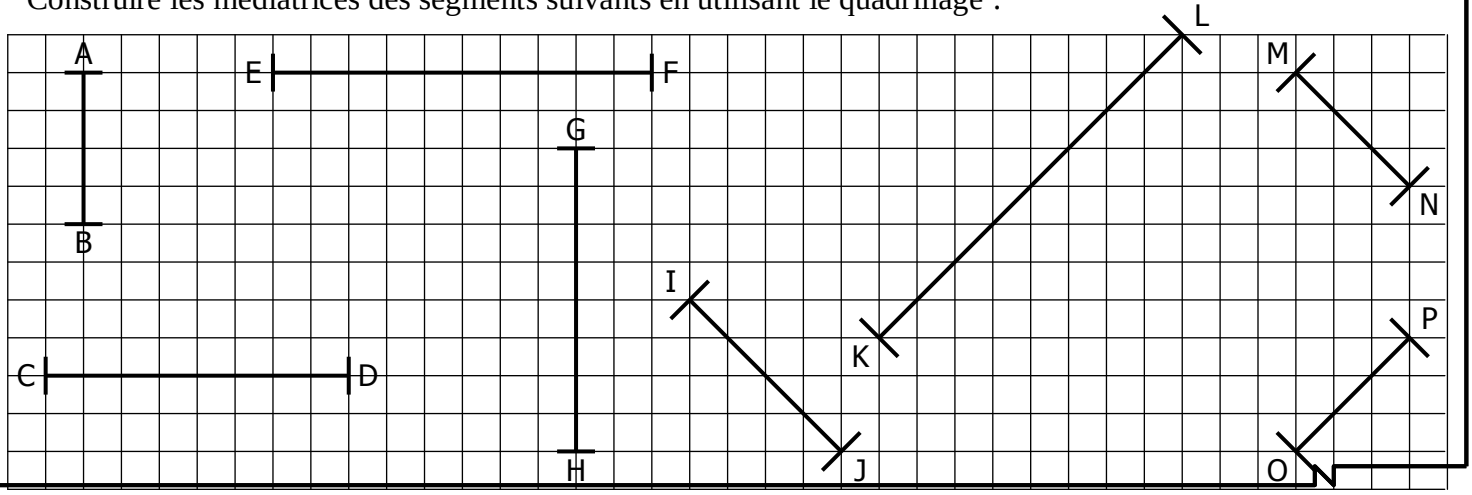
b. Que remarque-t-on ?

EXERCICE 3 : Construire les médiatrices des segments suivants en utilisant le compas :



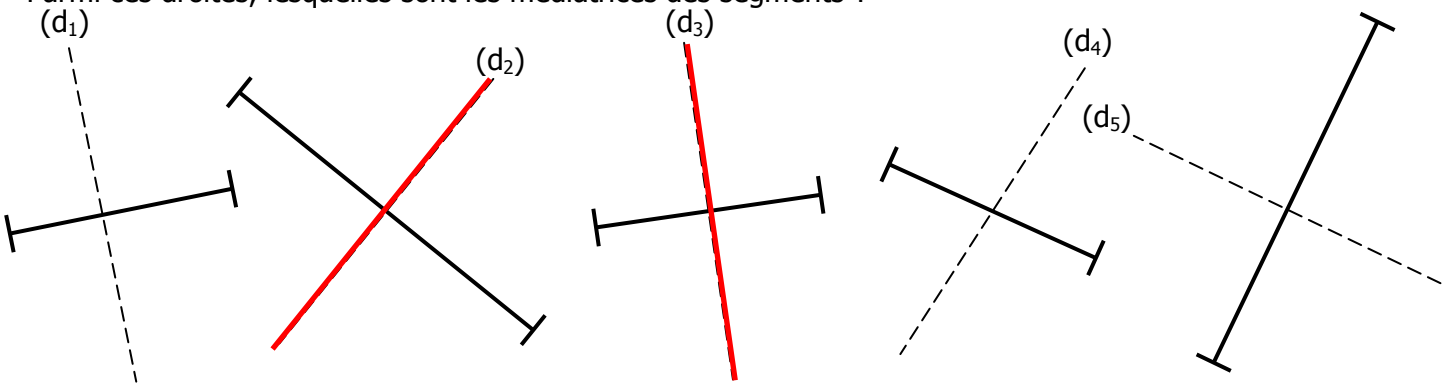
EXERCICE 4 :

Construire les médiatrices des segments suivants en utilisant le quadrillage :



EXERCICE 1 CORRIGE – M. QUET

Parmi ces droites, lesquelles sont les médiatrices des segments ?



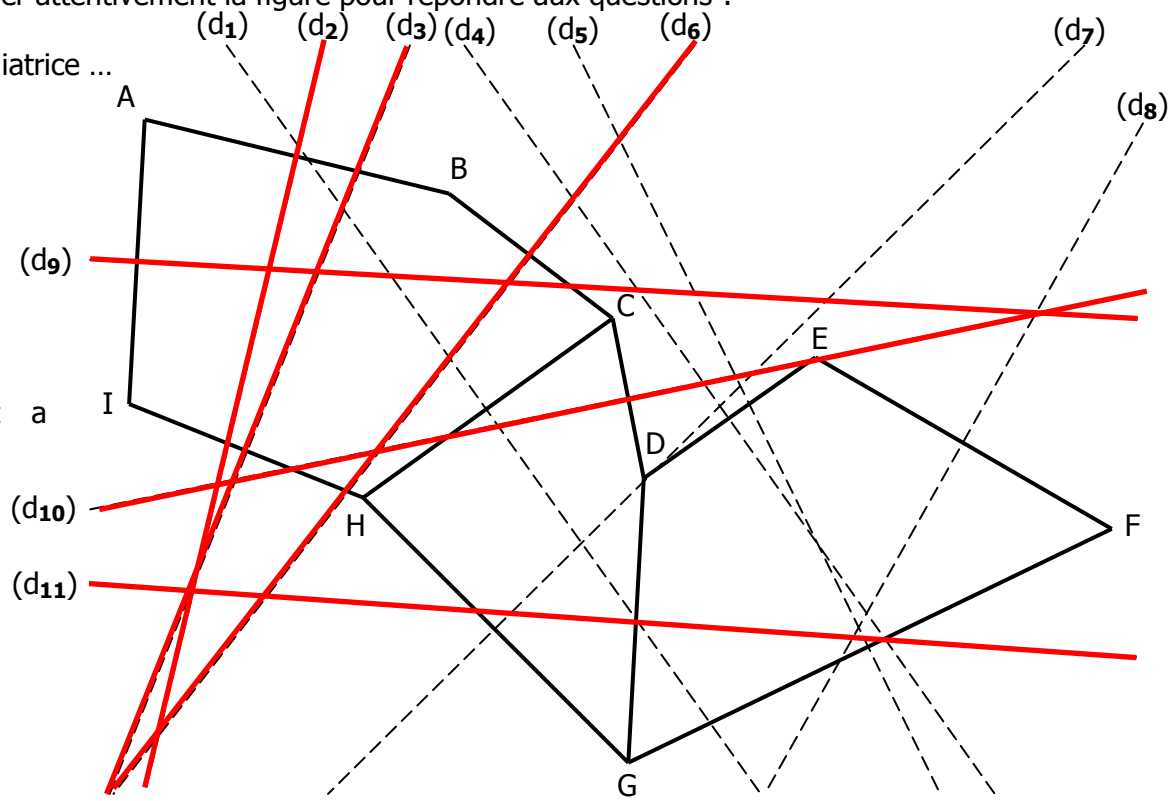
EXERCICE 2 : Observer attentivement la figure pour répondre aux questions :

a. Quelle est la médiatrice …

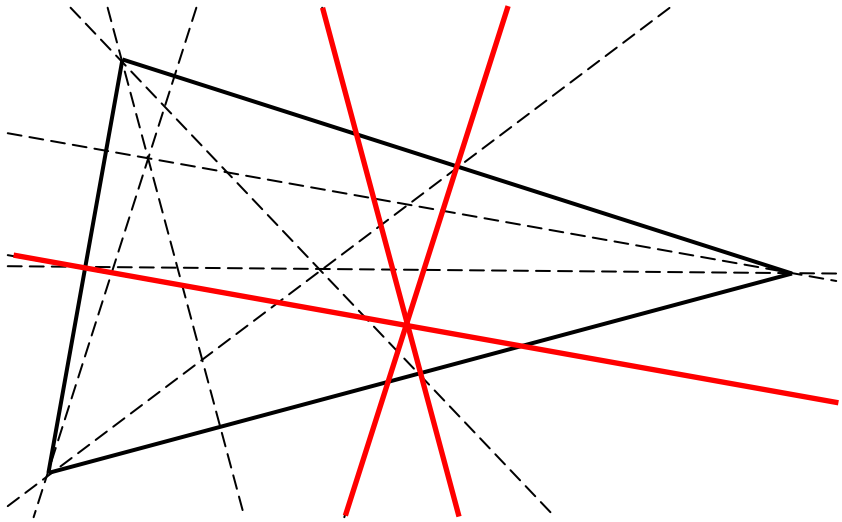
- de [AB] ? **(d_2)**
- de [BC] ? **(d_6)**
- de [CD] ? **(d_{10})**
- de [IH] ? **(d_3)**
- de [DG] ? **(d_{11})**
- de [IA] ? **(d_9)**

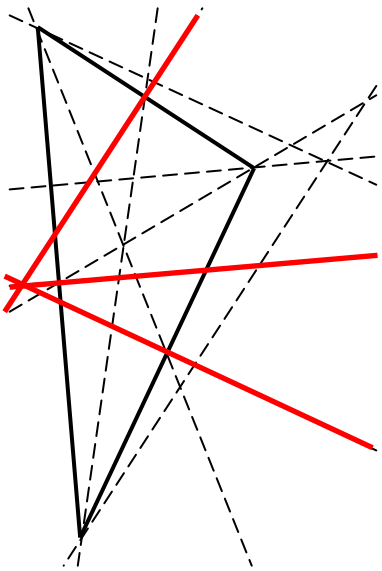
b. Quel segment a pour médiatrice …

- (d_1) ? **[CH]**
- (d_{10}) ? **[CD]**
- (d_4) ? **[DE]**
- (d_5) ? **[FG]**
- (d_3) ? **[IH]**
- (d_8) ? **[EF]**



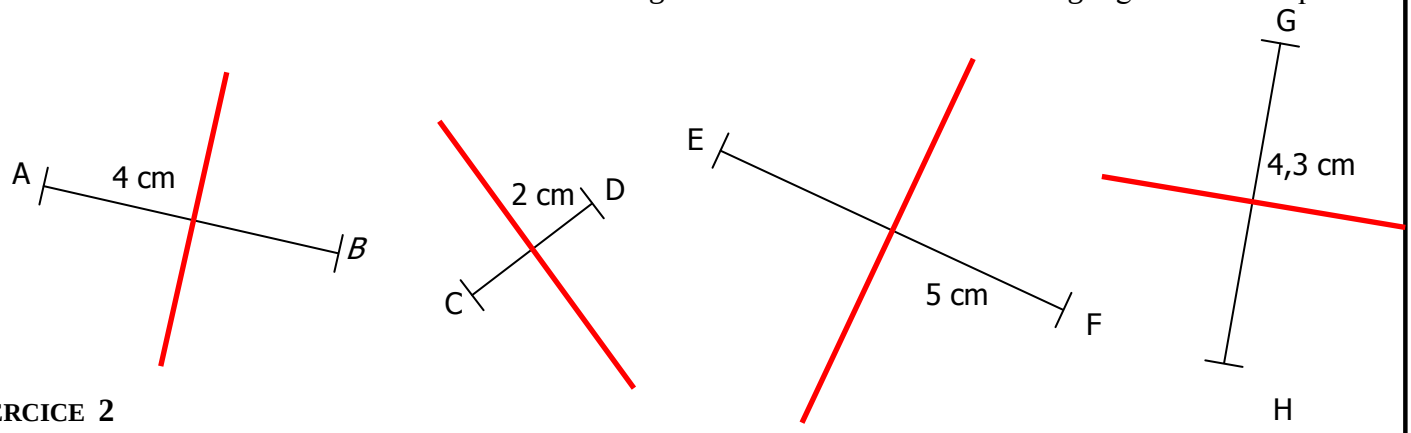
EXERCICE 3 : Repasser dans chaque cas en rouge les médiatrices des 3 côtés du triangle :





CORRIGE – M. QUET

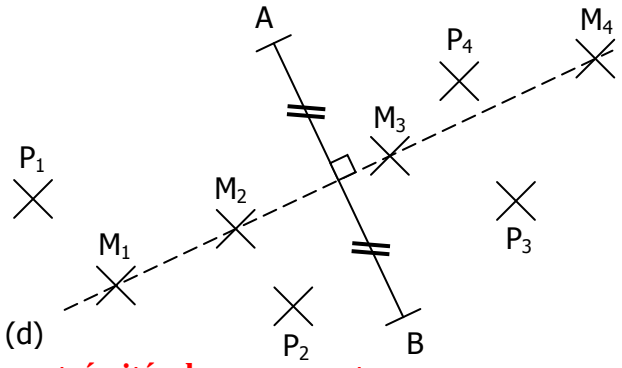
EXERCICE 1 : Construire les médiatrices des segments suivants en utilisant la règle graduée et l'équerre



EXERCICE 2

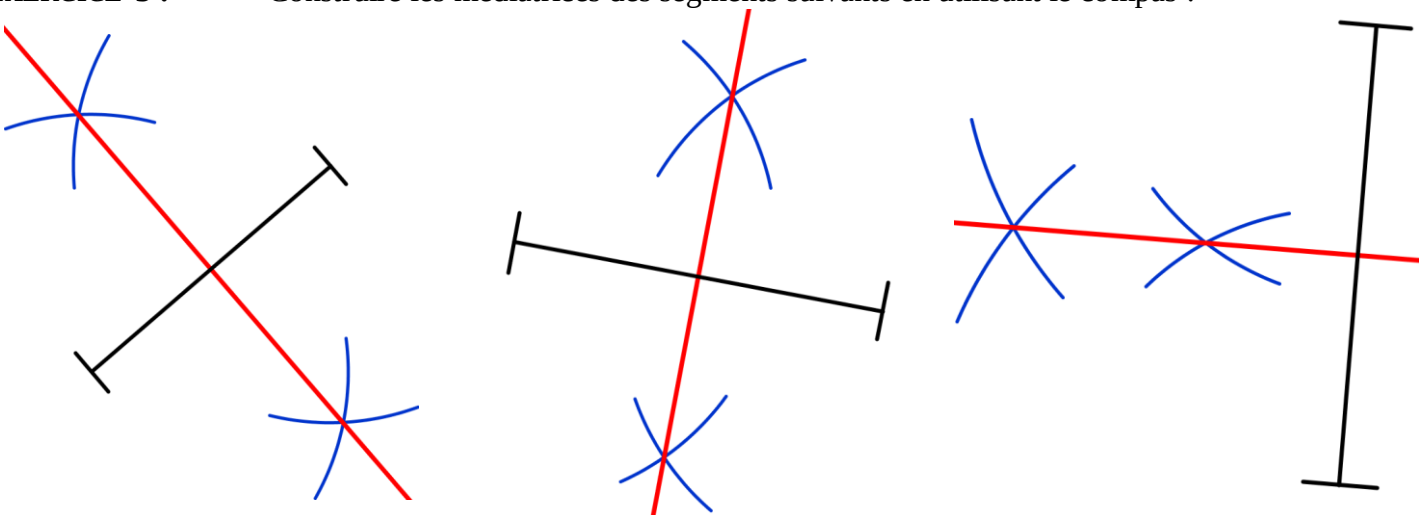
On a tracé un segment [AB] ainsi que sa médiatrice (d).
Les points M_1 , M_2 , M_3 et M_4 appartiennent à (d).
Les points P_1 , P_2 , P_3 et P_4 n'appartiennent pas à (d).

M_1A = **3,8**	M_1B = **3,8**	M_2A = **2,5**	M_2B = **2,5**
P_1A = **3,8**	P_1B = **5,1**	P_2A = **3,5**	P_2B = **1,5**
M_3A = **2,1**	M_3B = **2,1**	M_4A = **4,2**	M_4B = **4,2**
P_3A = **3,8**	P_3B = **2,1**	P_4A = **2,5**	P_4B = **3,2**

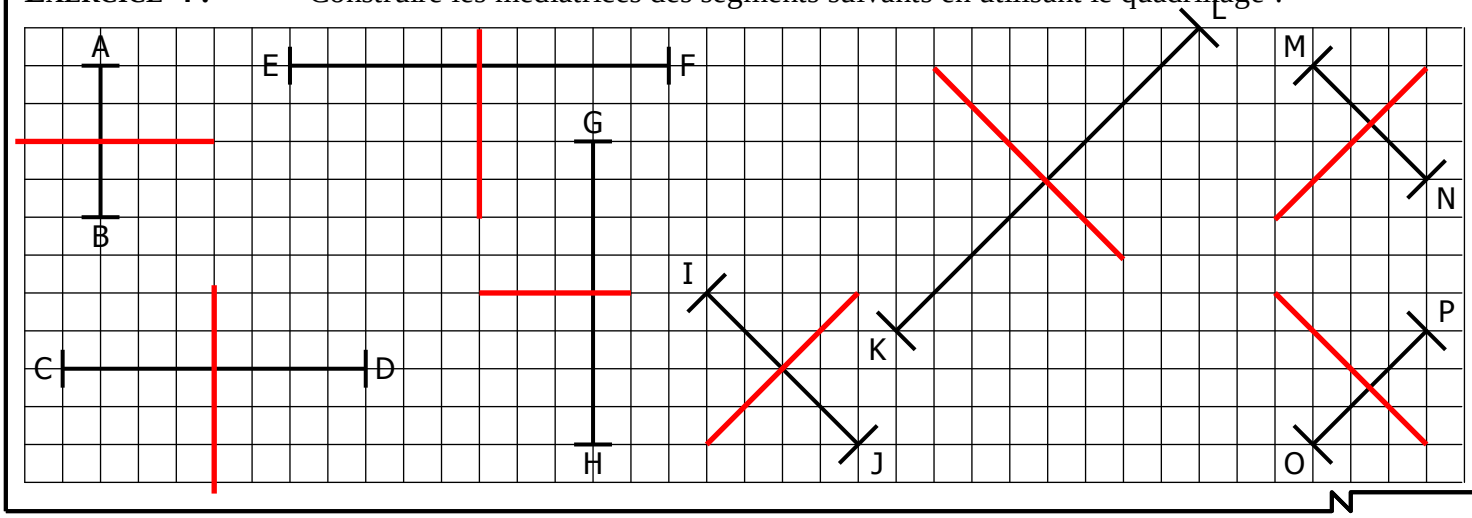


b. **Seuls les points de la médiatrice sont à égale distance des extrémités de ce segment.**

EXERCICE 3 : Construire les médiatrices des segments suivants en utilisant le compas :



EXERCICE 4 : Construire les médiatrices des segments suivants en utilisant le quadrillage :



Le cours avec les aides animées

Q1. Écris les définitions de la médiatrice d'un segment, de la bissectrice d'un angle, d'une hauteur dans un triangle, d'une médiane dans un triangle.

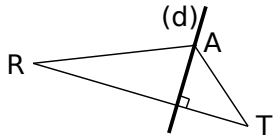
Q2. Écris la propriété des points de la médiatrice d'un segment.

Q3. Comment trace-t-on le cercle circonscrit à un triangle ?

Les exercices d'application

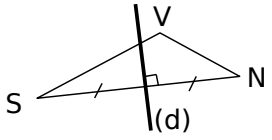
1 *Pour chaque triangle, écris si la droite (d) tracée en gras est une médiatrice, une bissectrice, une hauteur ou une médiane :*

a.



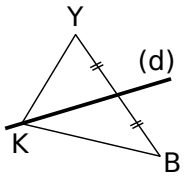
.....

b.



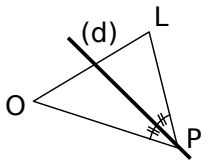
.....

c.



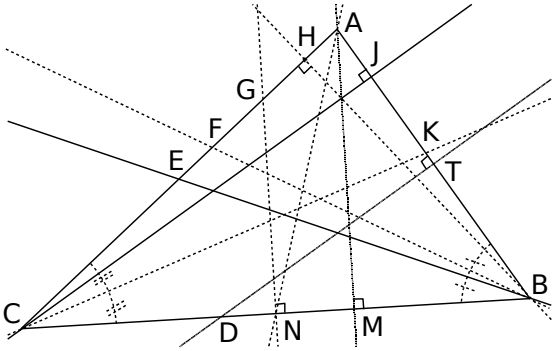
.....

d.



.....

2 *Observe le triangle ABC et complète les phrases suivantes sachant que T, N et E sont les milieux de ses côtés :*



La bissectrice de l'angle $\widehat{ACB}$ se nomme ..... .

La médiatrice du segment [AB] se nomme ..... .

La médiane issue de A se nomme ..... .

La hauteur relative à [AC] se nomme ..... .

(BE) est la ..... relative à ..... .

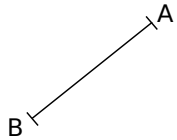
(NG) est la ..... .

(CJ) est la ..... .

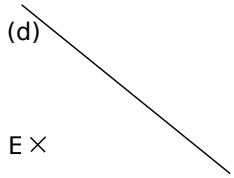
(BF) est la ..... .

3 *Médiatrices (tracés)*

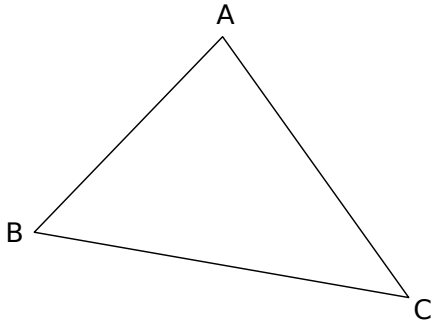
a. Avec le compas, place deux points C et D situés à égale distance de A et B. Trace la médiatrice du segment [AB].

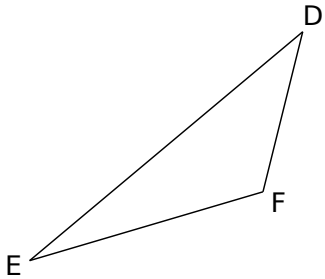


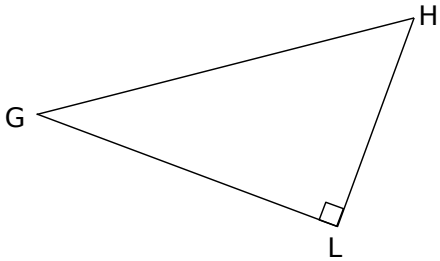
b. La droite (d) est la médiatrice d'un segment [EF]. Retrouve le point F qui a été effacé.

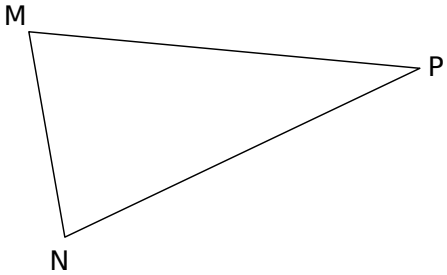


4 *Trace le cercle circonscrit à chacun des triangles suivants :*



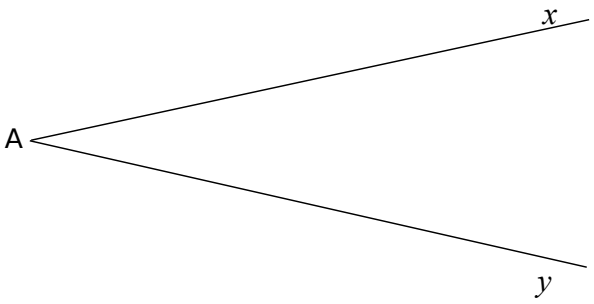




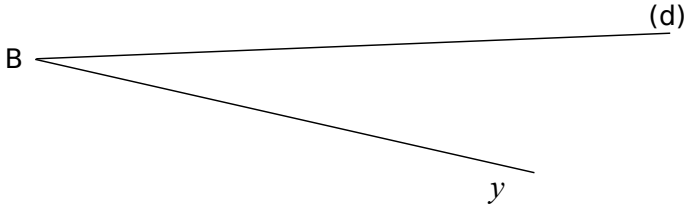


5 *Bissectrices (tracés)*

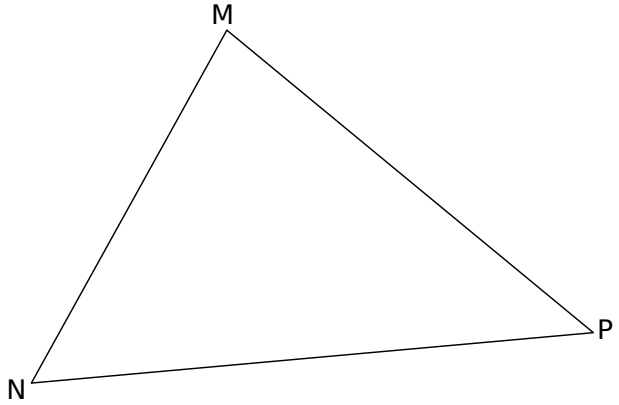
a. Avec le compas, trace un arc de cercle de centre A qui coupe les côtés de l'angle $\widehat{xAy}$.
Trace la bissectrice de l'angle.



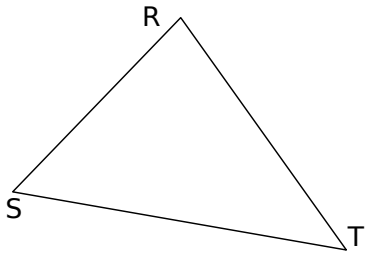
b. La droite (d) est la bissectrice de l'angle $\widehat{¿12xB¿12¿y¿}$.
Reconstruis le côté de l'angle qui a été effacé.

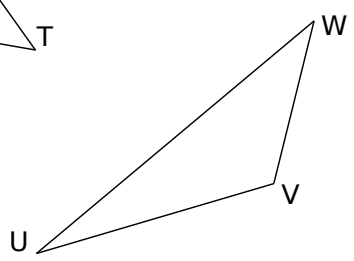


6 *Trace la bissectrice des trois angles du triangle MNP :*

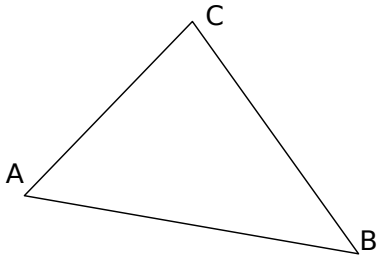


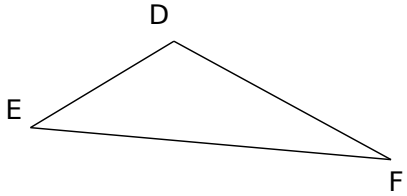
7 *Trace les médianes dans les triangles suivants :*

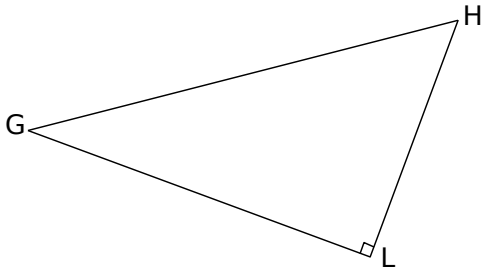




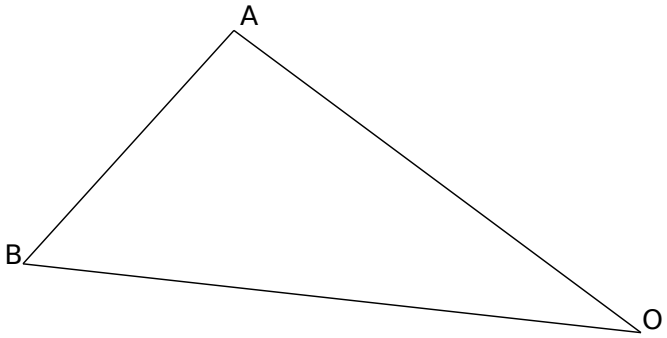
8 *Trace les hauteurs dans les triangles suivants :*







9 *Tracés mélangés dans le triangle BOA*



a. Trace en rouge la bissectrice de l'angle $\widehat{ABO}$, la médiatrice du côté [AO] et la médiane issue de B.

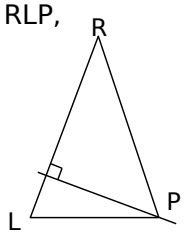
b. Trace en bleu la hauteur issue de A, la médiane relative au côté [BO] et la médiatrice de [BO].

c. Trace en vert la médiane issue de O, la bissectrice de l'angle $\widehat{AOB}$ et la hauteur relative au côté [BA].

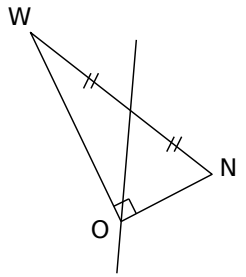
Pour chercher

10 *Donne un programme de construction pour chacune des figures suivantes (n'oublie pas de préciser le type de triangle ou de droite à tracer) :*

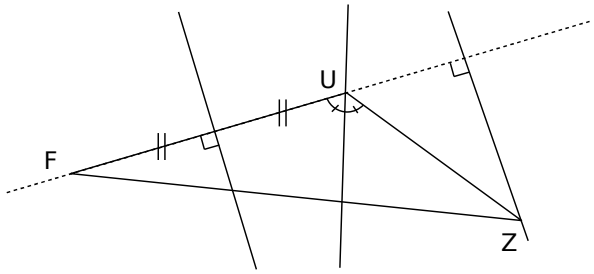
a. Dans RLP, RL = RP



b.

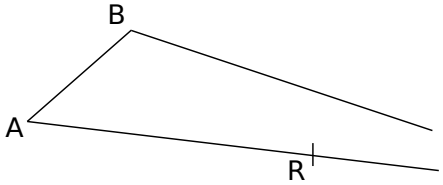


c.



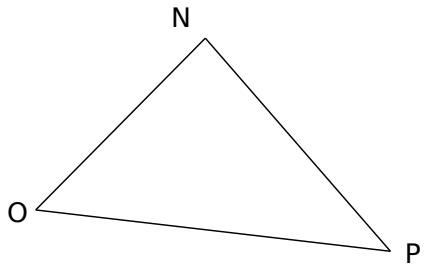
11 *Un sommet englouti*

Isabelle a tracé sur une feuille blanche un triangle ABC et le milieu R du segment [AC]. Elle n'a pas eu le temps de placer le milieu S du segment [BC] car son chien a dévoré la partie de la feuille contenant le point C.



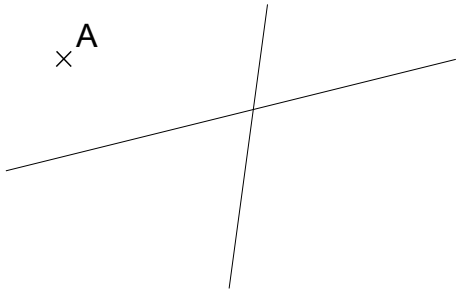
Sans chercher à placer le point C, place le point S en utilisant uniquement une règle non graduée et un compas.

12 *Trace, uniquement avec la règle non graduée et le compas, la hauteur issue de N dans le triangle NOP :*



13 *Audrey avait tracé un triangle AVU au crayon et les médiatrices de deux des côtés au stylo. Son voisin Rémi a effacé le triangle mais a laissé le point A et les deux médiatrices.*

Reconstruis le triangle d'Audrey.



14 *Étonnant centre ?*

a. Trace un triangle CSR quelconque.

b. Place le milieu C' du côté [SR], le milieu S' du côté [CR] et le milieu R' du côté [CS].

c. Trace le triangle C'S'R' puis les hauteurs de ce triangle. On admet que ces hauteurs sont concourantes en un point qu'on appellera O (voir l'exercice 8).

d. Trace le cercle de centre O et de rayon [OR]. Quelle conjecture peux-tu écrire ?

15 *Trace un triangle MRV avec un logiciel de géométrie comme « TracenPoche ».*

a. Trace ses médianes et appelle G leur point d'intersection.

b. Trace ses hauteurs et appelle H leur point d'intersection.

c. Trace ses médiatrices et appelle O leur point d'intersection.

d. Déplace les sommets M, R et V du triangle. Décris ce que tu observes pour les trois points G, H et O.

16 *Trace un triangle EPA avec tes instruments de géométrie ou avec un logiciel de géométrie comme « InstrumenPoche » ou « TracenPoche ».*

a. Trace les trois hauteurs de ce triangle. Elles se coupent en H.

b. Nomme les trois hauteurs du triangle EPH. En quel point se coupent-elles ?

c. Nomme les trois hauteurs du triangle PAH. En quel point se coupent-elles ?

d. Nomme les trois hauteurs du triangle AEH. En quel point se coupent-elles ?

e. Si tu as tracé le triangle avec un logiciel de géométrie dynamique comme « TracenPoche », déplace ses sommets. Décris les cas particuliers que tu observes (en effectuant des déplacements).